التعلم النشط

اهتمام تربوي قديم حديث

تأليف

الأستاذ الدكتور/ محمد حماد هندي

أستاذ المناهج وطرق التدريس

كلية التربية - جامعة بني سويف

التعلم النشط

اهتمام تربوي قديم حديث

التعلم النشط

اهتمام تربوي قديم حديث

تأليف
الأستاذ الدكتور/ محمد حماد هندي
أستاذ المناهج وطرق التدريس
كلية التربية - جامعة بني سويف

دار النهضة العربية للنشر والتوزيع
٣٢شارع عبدالخالق ثروت - القاهرة
٣٩٢٦٩٣١ ٢٠٢+ / ٣٩٥٦١٥٠ ٢٠٢+

الطبعة الأولى
١٤٣٠هـ/ ٢٠١٠م

الصف والإخراج الفني والطباعة وتصميم الغلاف
مكتب هاجر للدعاية والإعلان
٩ش ٨ أرض المحلج بني سويف - ت: ٠١٠٦٩٧٥٠٢٥

رقم الإيداع بدار الكتب المصرية
٢٠٠٩/٢١٤٨٥
الترقيم الدولي
I.S.B.N. 977-17-7858-7

التعلم النشط

اهتمام تربوي قديم حديث

تأليف

الأستاذ الدكتور/ محمد حماد هندي

أستاذ المناهج وطرق التدريس

كلية التربية - جامعة بني سويف

دار النهضة العربية

للنشر والتوزيع


بسم الله الرحمن الرحيم

تقديـــم

جاءت فكرة إدخال النشاط إلى المدارس في البداية بهدف ملء وقت فراغ المتعلمين، وتجنب الملل الذي يصيبهم نتيجة اقتصار التعلُّم بداخلها على مجرد تلقين المعلومات النظرية التي لا تتطلب أكثر من مجرد إنصاتهم وسماعهم للمعلم، وكذلك بهدف تحقيق نموهم الجسمي والبدني. وربما ظل النشاط لفترة طويلة يُؤَدَّى داخل جدران المدرسة بعيدًا عن ممارسته مصاحبًا للمادة الدراسية داخل قاعة الدراسة، ولكن عندما تغير مفهوم المنهج من مجرد الاهتمام بالمقررات الدراسية إلى الاهتمام بالنمو الشامل للمتعلم - أصبح النشاط ركيزة رئيسة من ركائز المنهج، ومصاحبًا له، وفي خدمته. ويعتبر النشاط حاليًّا الدعامة الأساسية لإحداث التعلُّم في التربية الحديثة؛ لذا ينبغي أن يُعطَى له الاهتمام المناسب من جميع النواحي التخطيطية، والتنفيذية، والتقييمية داخل إطار يقوم على التنسيق بين المعلم، والمدرسة، وجميع الجهات التربوية الأخرى ذات التأثير في حياة المتعلم.

ومن أهم الاتجاهات الحديثة حول تطوير المناهج وطرق تعليمها هو ضرورة التحول من مفهوم التدريس إلى مفهوم التعلُّم، والتحول من التعلُّم القائم على مجرد الإنصات للمعلم فرديًّا إلى التعلُّم النشط القائم على المشاركة الإيجابية للمتعلم *(UNESCO, 2001)*. وكان من بين توصيات تقرير "التربية العلمية من أجل المستقبل *"Science Education for the Future, 1998"* الصادر عن "الكلية الملكية بلندن" بإنجلترا هو ضرورة وضع المناهج والمقررات الدراسية فى صورة تشجع على استخدام استراتيجيات تعلُّم نشطة متعددة ومتنوعة، وحث المتعلمين على التعلُّم من خلال الممارسة والمشاركة الإيجابية النشطة، وتنمية قدراتهم على التعبير عن أنفسهم،

وتقديمهم لوجهات نظرهم حول الظواهر والقضايا العلمية والمجتمعية، وتعلُّمهم كيفية عمل تحليلات ومقارنات حول تلك الظواهر والقضايا.

وبصفة عامة .. تُعَد ظاهرة التعلُّم النشط من الظواهر التربوية التي أُثير الحديث والجدل حولها في السنوات الأخيرة. فقد جاء التعلُّم النشط ليعبر عن الحالة التي ينبغي أن يكون عليها المتعلم في أثناء الموقف التعليمي وفقًا لما أوصت به فلسفات التربية، ونظريات التعلُّم، وتطبيقاتها واندماجها مع التكنولوجيا المستحدثة (آلية وفكرية)، ومع ما أسفرت عنه نتائج العديد من الدراسات التربوية حول تعليم وتعلُّم مقررات وموضوعات التخصصات الدراسية المختلفة في ضوء استخدام طرق واستراتيجيات من شأنها إتاحة الفرصة للمعلم والمتعلم للتنوع في عرض وتناول وممارسة المادة العلمية التي يتعلمها المتعلم داخل بيئة التعلُّم.

ورغم أن التعلُّم النشط كمسمى يعتبر حديثًا نسبيًّا في مجال التعليم والتعلُّم ـ إلا أنه يُعَد من الاهتمامات التربوية المرغوب فيها بمجال التربية منذ القدم، ولعل ما يؤكد ذلك هو تأكيد الكثير من الفلاسفة وعلماء النفس عبر الأزمنة المختلفة على أهمية أداء ونشاط المتعلم وتفاعله مع بقية عناصر الموقف التعليمي، ومن ثم حدوث واكتساب تعلُّم ذي معنى. كما أن هناك العديد من الأمور ذات الصلة بالتعلُّم النشط يتم مناقشتها اليوم فى سبيل تنفيذها مع أنها نوقشت منذ ما يفوق قرنًا من الزمان. فعلى سبيل المثال: التأكيد على استخدام مبدأ الخبرة في مجال التعليم بدأ الاستفسار حوله منذ منتصف القرن التاسع عشر بواسطة "لويس باستير"، الذي اكتشف أن الأطفال يكتسبون من النشاط والخبرة ما يتم تصميمه وإعداده لهم من مهارات وخبرات. كما دعا "جون ديوي" منذ بداية القرن العشرين إلى احتواء التلاميذ في مواقف تعليمية تتضمن خبرات حية وواقعية مباشرة من الطبيعة. وكذلك التأكيد على استخدام التقارير والسجلات لتقييم تحصيل المتعلمين ومهاراتهم الذي ازدهر مع ظهور مسمى التعلُّم

النشط ـ قد تم الأخذ به خلال ثلاثينيات القرن العشرين، ولكن بعد ذلك ثبت أن تلك التقارير والسجلات مضيعة كبيرة لوقت المعلمين، وعارضها رواد الإحصاء بحجة أنه من الصعب تفسير نتائجها إحصائيًّا، وهاهي تُناقش اليوم من جديد *(Hurd, 1997)* تحت مسميات أخرى كملفات الإنجاز وغيرها من أدوات مستحدثة للتقييم القائم على الأداء.

وفي ضوء تداعيات وافتراضات الفلسفات القديمة والحديثة، وتوصيات وتطبيقات نظريات التعلُّم، ظهرت طرق واستراتيجيات حديثة للتعلُّم؛ لتؤكد على دور المتعلم ليس فقط كمحور للعملية التعليمية، بل أيضًا ليعمل ويفكر فيما يؤديه؛ حتى تتحقق الغاية الأسمى من التعلُّم النشط، والتي تتمثل في اكتساب مجموعة من المعارف، والمهارات، والاتجاهات، والمبادئ، والقيم التربوية للمتعلم، إضافةً إلى تطوير أنماط التعلم والتفكير لديه، ومن ثم تنمية قدراته على التعلم الذاتي، وحل مشكلاته الحياتية، واتخاذ القرارات المناسبة نحوها وتحمل مسئوليتها.

إذًا يتضح مما سبق أن التعلُّم عملية تفاعلية نشطة، يتم خلالها احتواء المتعلم وتفاعله مع الظواهر والقضايا الطبيعية، والفكرية، والعلمية، والمجتمعية؛ من حيث: ملاحظتها، وإدراكها، ومناقشتها مع قرينه ومعلمه، ثم ممارستها فى صورة ذات معنى ووظيفة، ومن ثم تحقيق مبدأ التعلُّم النشط وفقًا لما أوصت به وأكدت عليه أدبيات ودراسات تربوية عديدة فى هذا المجال. ومن ثم فقد أصبح التعلم النشط ظاهرة تستحق الدراسة، والتحليل، والكتابة حولها؛ لما له من أسس، وخصائص، ومبادئ ومقومات، واستراتيجيات تحتاج بدورها إلى إدارة، وضبط، وتوجيه، وتقييم من نوع خاص للموقف التعليمي النشط؛ حتى تتحقق مميزاته وفوائده على نحوٍ فعال.

- جاء **الفصل الأول** ليتناول مفهوم التعلُّم من حيث كونِه إجراء ونتيجة لذلك الإجراء، وفقًا لما أوصى به السيكولوجيون والتربويون في مجالَيْ علم النفس وطرق التدريس، كما يتناول هذا الفصل مفهوم التعلُّم النشط والأسس الفلسفية والسيكولوجية وراءه، وفقًا لما جاء من اهتمام حول نشاط المتعلم في الفلسفات القديمة قبل الميلاد والحديثة نسبيًّا، وكذلك وفقًا لما أُشير إليه في نظريات التعلُّم التي بزغت خلال القرن العشرين. واختُتِم الفصل بعرض بعض الدوافع الاساسية وراء التعلُّم النشط كالتغيُّر الذي حدث في أهداف التربية ذاتها، والحاجة إلى المعرفة المنتجة، والحاجة إلى تطبيق ما يسمى بالمنهج المعاش لمتعلم من نوع جديد. مع ملاحظة أنه خلال عرض الأسس الفلسفية والسيكولوجية في هذ الفصل لم يتم التعرض إلى دراسة تلك الفلسفات والنظريات بالتفصيل كما هو متبع في كتب فلسفات التربية وعلم النفس، ولكن لمجرد الإشارة إلى ما لها من اهتمامات وتوصيات وتطبيقات تربوية حول نشاط المتعلم ودوره في الموقف التعليمي.
- ويتناول **الفصل الثاني** من الكتاب خصائص وسمات التعلُّم النشط التي تميزه عن التعليم التقليدي من حيث كونِ الأول هادفًا، ومخططًا، ومستمرًا، وأمانًا، ومرحًا، ومرنًا، ومتنوعًا في استراتيجياته ونواتجه، وقائمًا على استخدام كل أوجه التكنولوجيا، ومجالًا لتعليم كل المقررات التعليمية بمختلف المراحل التعليمية، بالإضافة إلى تميزه بأنه حركة وأداء وممارسة ومسئولية... إلخ.
- وجاء **الفصل الثالث** ليتناول مبادئ ومقومات التعلُّم النشط، والتي تم تنظيمها تحت أربعة محاور رئيسة؛ وهي: مبادئ ومقومات تتعلق بالمتعلم، ومبادئ ومقومات تتعلق بالمعلم، ومبادئ ومقومات تتعلق بالمادة الدراسية والأنشطة، ومبادئ ومقومات تتعلق بالبيئة التعليمية. مع إظهار أهمية وضرورة مراعاة كل منها في صورة تساعد على تحقيق فوائد التعلُّم النشط ليس فقط للمتعلم، بل لكل أركان البيئة التعليمية التي يُمارَس فيها التعلُّم النشط.

- واهتم **الفصل الرابع** بعرض بعض أساليب واستراتيجيات التعلُّم النشط مبتدءًا بأساليب اكتساب المفاهيم مثل نموذج انجاز المفهوم وخرائط المفاهيم، ومرورًا باستراتيجيات أخرى مستحدثة للتعلُّم النشط تتناسب مع تعليم مختلف المقررات الدراسية، عارضًا لبعض الاستراتيجيات القصيرة التي يمكن أن تُستخدم بمفردها أو مندمجة معًا في تنفيذ موقف تعليمي واحد. مع اختتام الفصل بسؤال من شأنه بيان أهمية استخدام طريقة المحاضرة من خلال عرض بعض المقترحات حول استخدامها بطريقة ناجحة في بعض مواقف التعلم النشط. مراعيًا بقدر الإمكان تدعيم ما كُتب حول بعض تلك الاستراتيجيات بنتائج دراسات عديدة أُجريت حولها وأثبتت فاعليتها.
- أما **الفصل الخامس** فقد جاء حول إدارة وضبط مواقف التعلُّم النشط ليشير إلى بعض الإجراءات التي بدورها تُعَد تعليمية وتعلُّمية أكثر منها إدارية، وباتباعها يمكن للمعلم ضمان سير مواقف التعلُّم النشط في صورة هادفة وبناءة بعيدًا عن إثارة الشغب والضوضاء التي يمكن أن تحدث أثناء التعلُّم النشط وفقًا لكثرة إجراءاته، واستراتيجياته، ومصادر تعلُّمه.
- ويتناول **الفصل السادس** تقييم مواقف التعلُّم النشط من حيث عرض المفاهيم والمصطلحات المستحدثة في مجال التقييم؛ كالتقييم البديل، والتقييم الأصيل، والتقييم القائم على الأداء، ومتطلباته من المهام الأدائية، وكيفية تقييمها من خلال قوائم تقييم المهام، وملف الإنجاز، ومقاييس الأداء والتقييم المتدرجة، مع الإشارة إلى التقييم الذاتي، وتقييم الأقران، مختتمًا الفصل بأهم خصائص التقييم الجيد في ضوء التعلُّم النشط.
- واختُتِمَ الكتاب **بالفصل السابع** الذي يتناول بعض فوائد التعلُّم النشط، وقد قصد المؤلف عرض وتنظيم تلك الفوائد في الفصل الأخير من الكتاب باعتبارها المحصلة النهائية لكل الأسس، والخصائص والسمات، والمبادئ والمقومات، والاستراتيجيات، وإجراءات ضبط وتقييم مواقف التعلُّم النشط التي وردت في الفصول السابقة لهذا الفصل.

هذا مع ملاحظة أن قضية التعلُّم النشط - كغيرها من القضايا التربوية - تتكامل في مفهومها، وخصائصها، ومقوماتها، وإجراءات تنفيذها في سبيل تحقيق أهدافها وفوائدها. إذ من الصعب الفصل بين تلك الجوانب وبعضها البعض. وبناءً على ذلك فإن العناوين الرئيسة والفرعية داخل الكتاب ماهي إلا تسهيلًا لتناول أفكار الكتاب، فالكتابة في فلك العلوم التربوية كأحد فروع العلوم الاجتماعية تختلف عما هو بالنسبة للعلوم الطبيعية والتطبيقية، إذ تُعد العلوم التربوية ذات نظريات مجردة، وتُبنى معظم أفكارها وفقًا لوجهات نظر المجتهدين فيها، وتبحث معظمها حول سلوك الفرد وتكوينه، ومؤشرات نمو الفرد قد لا تظهر بوضوح إلا في الجانب الجسمي والحركي، الذي هو أيضًا يُعد المكون المادي للفرد.

ورغم أن القضية الرئيسة للكتاب هي التعلُّم النشط ـ إلا أنه تعرض في فصوله لبعض الموضوعات التربوية الأخرى ذات الصلة به؛ مثل: فلسفات ونظريات التعلُّم، والمعرفة المنتجة، ومدرسة المستقبل، وأنماط التعلم، والتفكير، والذكاءات المتعددة، والتكامل بين المواد الدراسية، وتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة... إلخ، والتي يُعَد تعزيزها وتنميتها من فوائد التعلُّم النشط حاليًا.

والجدير بالإشارة هنا أن هذا الكتاب تم تنظيم فصوله وعناوينه الرئيسة والفرعية وأفكاره بناءً على ما استفاد به المؤلف من قراءات حول التعلُّم بصفة عامة والتعلُّم النشط بصفة خاصة، وكذلك بناءً على ما قرأه في مجالات التربية، والفلسفة، وعلم النفس، والمناهج وطرق التدريس، وما درسه من موضوعات وما ناله من برامج تدريبية حول التعلُّم النشط، ثم تنفيذه لبعض تلك البرامج كمدرب، مع الاستفادة من البحوث والدراسات التي قام بها خلال السنوات العشر الماضية. والذي يخشاه المؤلف هنا هو تكرار بعض وجهات النظر الشخصية في فصول الكتاب، وإن وجدت فهي لابد وأن تكون في سياق مختلف؛ لتساهم في معالجة جانب آخر من جوانب التعلُّم

النشط لم يتم تناوله في فصل سابق. ورغم ذلك يتقدم المؤلف بهذا الكتاب راجيًا كل من يتصفحه أن يهديني برأيه، وفكره، وتعليقاته، وخواطره حتى يتسنى لي إجراء المزيد من التنقيح والتعديل؛ ليصبح في صورة تتناسب وموضوع التعلُّم النشط.

أ. د/ محمد حماد هندي

بني سويف، نوفمبر، ٢٠٠٩

محتويات الكتاب

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة

* * *

الفصل الأول

مفهوم التعلُّم النشط
والأسس الفلسفية والسيكولوجية،
والدوافع وراءه

الفصل الأول: مفهوم التعلُّم النشط، الأسس الفلسفية والسيكولوجية، والدوافع وراءه

- تقديم
- مفهوم التعلُّم النشط
- الأسس الفلسفية للتعلم النشط
- الأسس السيكولوجية للتعلم النشط
  * النظرية السلوكية
  * النظرية المعرفية
  * النظرية البنائية
  * النظرية الإنسانية
  * نظرية التعزيز
  * نظرية التعلم القائم على المخ
  * نظرية التيسير في الموقف التعليمي
- الدوافع وراء التعلم النشط

الفَصْلُ الأَوَّلُ

مفهوم التعلُّم النشط

والأسس الفلسفية والسيكولوجية، والدوافع وراءه

تقديـم:

يشهد الفكر التربوي بما جاء حوله من فلسفات ونظريات، وما كُتِبَ عنه في الأدبيات والكتابات التربوية، وما أُجري في فلكهِ من بحوث ودراسات، وما لُوحِظ شخصيًّا أثناء مواقف التعلُّم، والبحث، والتجريب لبعض طرق واستراتيجيات التعلُّم أن التعلُّم الحقيقي لا يحدث فجأة للفرد، ولا من خلال انطواء الفرد على نفسه، ولا باستخدام حاسة واحدة من الحواس. فهو يتم على مراحل؛ مما يؤكد استمراريته، ويتم نتيجة الاحتكاك بالغير؛ مما يؤكد أنه اجتماعي، ويتم نتيجة استخدام كل الحواس؛ مما يؤكد أنه أدائي وإجرائي، ويترتب عليه تغيير في سلوك الفرد؛ مما يؤكد أنه نتيجة لذلك الأداء، وبكل تلك المفردات مع مفردات أخرى يتأكد لنا أن التعلُّم عملية إجرائية نشطة. هذا مع ملاحظة أن التفسيرات حول التعلُّم لم تُسطر حديثًا فقط، بل جاءت منذ مئات بل وآلاف السنين؛ مما يؤكد أنها نتيجة جهد مشترك ساهم في تقديمه الفلاسفة، والسيكولوجيون، والتربويون؛ نتيجة دوافع وضروريات تفرضها كل حقبة زمنية معينة، ومن ثم تُوضَع وتُوجَّه تلك التفسيرات في اتجاه يحاول إشباع تلك الدوافع والضروريات.

ولمزيد من التوضيح حول ما جاء في الفقرة السابقة، يتناول هذا الفصل مفهوم التعلم النشط، والأسس الفلسفية والسيكولوجية له، والدوافع الأساسية وراء الاهتمام به في الوقت الحاضر بشيء من التفصيل كما يلي:

أولًا: مفهوم التعلُّم النشط:

رغم أن التعلُّم النشط كمسمى أو مفهوم ظهر وازدهر مع نهاية العقد الأخير من القرن العشرين، إلا أنه كفكرة أو معنى فقد ظهر منذ القدم في معظم الفلسفات والنظريات القديمة والحديثة نسبيًّا، وأُوصيَ به في فِكر الفلاسفة والسيكولوجيين الذين اهتموا بتفكير الفرد وكيفية تعلمه. وكتجريب إجرائي فقد ظهر الاهتمام به منذ بدء الاهتمام بتجريب الاستراتيجيات، والنماذج، والأساليب التعليمية والتعلُّمية المتمركزة حول المتعلم من قِبل الباحثين التربويين مع بداية النصف الثاني من القرن العشرين.

ومن حيث الممارسة والتطبيق، فيمكن القول أنه قد تم تطبيقه من قِبل بعض الهيئات العلمية والمدارس في بعض الدول المتقدمة خلال سنوات النصف الثاني من القرن العشرين قبل ازدهاره كمفهوم أو اسم، وذلك عندما نشطت بعض مؤسسات التعليم البريطانية والأمريكية في تشجيع استخدام الأنشطة أثناء التدريس؛ فعلى سبيل المثال تعهدت مؤسسة "نافيلد" ومجلس المدارس بإنجلترا بتطوير المناهج في الفترة من ١٩٥٠-١٩٧٠ ليس فقط في المحتوى أو تقديم موضوعات جديدة، ولكن أيضًا دعت إلى التكامل بين المقررات الدراسية، وضرورة تعدد وتكامل استراتيجيات التعلم التي تأخذ من المتعلم محورًا لها أثناء التعلم. وفي الولايات المتحدة الأمريكية، بجانب تأكيد المؤسسات والروابط العلمية على ضرورة التحول من التعليم التقليدي إلى التعلُّم المتمركز حول المتعلم، أوصت الحكومة الفيدرالية بضرورة تبني المدارس والجامعات لاستراتيجيات تعلُّم تهتم بالمتعلم من كل جوانبه العقلية، والجسمية، والانفعالية، والروحية، والخلقية، ثم ظهرت بعد ذلك ثورات تربوية حول تطوير المناهج التعليمية وطرق واستراتيجيات تنفيذها في كل مراحل التعليم خلال النصف الثاني من القرن العشرين *(Joyce& Others, 2002)*. وفي ضوء ما سبق وضعت تعريفات عديدة للاستراتيجيات التي تنتسب إلى التعلُّم النشط، وكذلك للتعلُّم النشط ذاته كمفهوم.

عمومًا للتعرف على معنى أو مفهوم التعلُّم النشط لابد أولًا من التعرض لشقَّي المفهوم؛ وهما: "التعلم" و"النشاط".

فبالنسبة للتعلُّم، وردت حوله تعريفات عديدة في أدبيات، وكتابات، ومراجع رواد علم النفس العام وعلم النفس التربوي، وكذلك في كتابات ودراسات الباحثين في مجال المناهج وطرق التدريس. وقد خضعت تلك التعريفات في صياغتها لوجهات نظر الفئات السابقة من حيث كونهم متخصصين في عملية التعلُّم، أم باحثين حول كيفية حدوث التعلُّم. وبصفة عامة يتضح من القراءات والكتابات السابقة أن هناك من يصف التعلُّم على أنه نتيجة *Result* لمرور الفرد بخبرة، وهناك من يصفه على أنه عملية *Process* أو إجراء *Procedure* بمعنى الإجراء الذي ينتج عنه تغير في سلوك الفرد.

وفي هذا الصدد يميل بعض علماء النفس العام بصفة عامة والتربوي بصفة خاصة إلى وصف التعلم كنتيجة؛ كأن يقال "تغير في السلوك" أو "تغير دائم نسبيًا في السلوك" أو "تغير شبه دائم في السلوك"، بينما يميل الباحثون في مجال المناهج وطرق التدريس إلى وصفه بأنه إجراء أو عملية؛ بمعنى الإجراءات التي يمارسها المتعلم أثناء الموقف التعليمي في سبيل اكتساب المعلومات، والمهارات، وأوجه التفكير التي تشبع رغباته الحالية وتساعده على حل مشكلاته الحياتية مستقبلًا؛ وذلك لأن أولئك الباحثين غالبًا ما يركزون في دراساتهم على الإجراءات والاستراتيجيات التي تُمارَس أثناء الموقف التعليمي. وهنا غالبًا ما يُلحق بكلمة التعلم الكلمة الدالة على نوع التعلم؛ كأن يُقال التعلم بالاكتشاف، التعلم التعاوني، التعلم من خلال حل المشكلات، التعلم القائم على الملاحظة... إلخ.

وفي نفس الوقت هناك تعريفات عديدة لعلماء ورواد علم النفس تجمع بين وجهتي النظر السابقتين؛ كتعريف "ستيفن كلاين" *(Klein, 2002)* في كتابه "التعلم: المبادئ والتطبيقات *Learning: Principles and Applications*" الصادر في عام ٢٠٠٢، إذ وضح أن التعلم عبارة عن "عملية مرور الفرد بخبرة ينتج عنها تغير دائم نسبيًا في

سلوكه". كما أشار أنور الشرقاوي (٢٠٠١) أيضًا إلى أن "التعلم عبارة عن عملية تغير شبه دائم في سلوك الفرد لا يُلاحظ بشكل مباشر، ولكن يستدل عليه من السلوك، ويتكون نتيجة الممارسة، كما يظهر في تغيُّر الأداء لدى الكائن الحي". إذ يتضح في التعريف الأول أن التعلم عملية في المقام الأول، وينتج عنها تغير في السلوك، بينما أظهر التعريف الثاني أنه تغير في السلوك جاء نتيجة الممارسة، وفي ذلك تدعيم كلا التعريفين لبعضهما البعض، والخروج بأن التعلم عملية ونتيجة.

أما بالنسبة للشق الثاني في مفهوم التعلم النشط وهو النشاط، فقد ورد حوله العديد من التعريفات والمفاهيم، وإن اختلفت في صياغتها، إلا أنها في النهاية ترمي إلى معنى واحد؛ وهو نشاط وإيجابية المتعلم في الموقف التعليمي من خلال استخدام حواسه المختلفة؛ فمثلًا يصفه قاموس التربية *Dictionary of Education* على أنه "وسيلة وحافز لإثراء المنهج، وإضفاء الحيوية عليه عن طريق تعامل المتعلمين مع البيئة، وإدراكهم لمكوناتها المختلفة من طبيعية، وإنسانية، ومادية؛ بهدف اكتسابهم الخبرات الأولية التي تؤدي إلى تنمية معارفهم، واتجاهاتهم، وقيمهم بطريقة مباشرة" *(Good, 1981)*. كما يُوصَف النشاط بأنه: ذلك الإجراء الذي تنظمه المدرسة متكاملًا مع البرنامج التعليمي ويقبل عليه الطالب برغبته، ويزاوله بشوق وميل تلقائي؛ بحيث يحقق أهدافًا تربوية معينة، سواء ارتبطت هذه الأهداف بالمواد الدراسية، أو باكتساب مهارة أو خبرة داخل قاعة الدراسة أو خارجها، في أثناء اليوم الدراسي، أو بعد انتهاءه، على أن يؤدي ذلك إلى نمو في خبرة المتعلم، وتنمية هواياته، وقدراته في الاتجاهات التربوية والاجتماعية المرغوبة.

وبلا شك أن النشاط بمعناه السابق يساعد على جعل المدرسة مجتمعًا مكتملًا متكاملًا، يدرب النشء على حياة المجتمعات بألوانها وأنواعها، بخبراتها وتجاربها، ويبث فيهم روح الجماعة، ويدربهم على القيادة الجماعية والتشاور والتعاون الجماعي، والتفاهم المتبادل، كما يدعم شخصياتهم بما يواجهونه من تحديات ومشكلات، وما يتحملونه من مسئوليات، كما يعينهم على تذوق قيمة ذلك الجهد والعمل الجماعي.

من الآراء التربوية السابقة، نستشف أن التعلم عملية نشطة، وأن المتعلم هو مركز التعلم الفعال والنشط، وعلى المدرسة أن تراعي ذلك بتوفير البيئات التعليمية المناسبة لمساعدة ذلك المتعلم على اكتسابه العادات السلوكية - بجانب المعلومات النظرية - المرغوبة، تلك العادات السلوكية التي تعد بمثابة إشارة لحدوث التعلم توافقًا مع التعريف الشائع للتعلم بأنه: تغير ثابت نسبيًا فى سلوك الفرد نتيجة مروره بخبرة تتعلق بذلك السلوك.

وبالنسبة لمفهوم التعلم النشط، فإنه بلا شك يجمع بين المفهومين السابقين، وربما لا يكون هناك تعلم بدون نشاط المتعلم، إذ يُعد الهدف الأساسى للتعليم بالمدرسة فى مختلف المراحل التعليمية بصفة عامة هو مساعدة الأفراد على التعلم، وإذا لم يكن التعلم محور تركيز مقصود لأنشطة المتعلم - فإنه لن يحدث تعلم فعَّال (جابر عبدالحميد، ١٩٩٨). ويرى مركز التدريس والتعلم بجامعة مينيسوتا *(Center for Teaching and Learning, Minnesota University 2006)* أن مصطلح التعلم النشط يعني شيئًا مختلفًا لأفراد مختلفين، ففي ظل الوقت الذي يقتنع فيه البعض بأننا لسنا بحاجة إلى مفهوم أو فكرة التعلم النشط طالما أنه من المستحيل تعلم الشيء بطريقة غير نشطة، إلا أن ذلك يجب ألا يبعدنا عن فهم دور التعلم النشط وكيف يمكن استخدامه مع طلاب المراحل الدراسية المختلفة. فنحن يجب أن نعتقد في مدخل التعلم النشط الذي في أثناءه يتم احتواء المتعلم من خلال القراءة، والكتابة، والتحدث، والاستماع، والتأمل، وإبداء وجهة نظره نتيجة ممارسة تلك العمليات.

إذًا يقف التعلم النشط بمثابة المضاد للتعليم التقليدي، الذي يتقلد فيه المعلم دور الملقن الوحيد، بينما دور المتعلم سلبي غير نشط. والجدير بالإشارة هنا أن التعلم يستمد طبيعته وصفته كعملية نشطة من التعريف العام الشامل للتربية من حيث كونها: "عملية اجتماعية موجهة شاملة مستمرة تحقق أهداف المجتمع عن طريق التنشئة أو التطبيع الاجتماعي من

خلال المؤسسات التربوية المختلفة" (حسان وآخرون، ٢٠٠٤). فبتحليل مفردات ذلك التعريف، يُلاحظ أن كلمة عملية تعني التفاعل، والحركة، وعدم الثبات، وتداخل أكثر من عنصر وتَوقُّع الوصول لنتائج مرجوة، وفي ضوء ذلك فالتعلم حركة أكثر من كونه عملية ثابتة. وتعني كلمة اجتماعية أنها عملية ترتبط بجماعة معينة، ومن ثم فإنها تختلف في وسائلها وطرق تنفيذها، وموجهة بمعنى أنها منظمة ولها أهداف واضحة ومحددة، وشاملة بمعنى أنها تمتد لتشمل كل جوانب الفرد المعرفية، والنفسية والاجتماعية، والانفعالية، ومستمرة بمعنى أنها تحدث مع حياة الفرد خلال كل مراحل نموه. وكذلك يستمد التعلم صفته بأنه نشط من التربية نفسها كنشاط اجتماعي، إذ وصفها حسان وآخرون (٢٠٠٤) أيضًا بأنها ذلك المجهود أو النشاط الإنساني الذي يؤثر في قوى الطفل، أو حتى في الإنسان الراشد من حيث تنميته، وترفيهه، ورقيه، وتقدمه سواء من قِبل الفرد نفسه، أو من قِبل البيئة التي يعيش فيها، أو من قِبل الآخرين القائمين على هذا النشاط. ولأن التعلم يمثل أهم أنشطة التربية ـ فلابد أن يكون عملية ديناميكية نشطة تأخذ من المتعلم محورًا لها باعتباره المنتج الرئيس المرجو من العملية التعليمية.

وفي ضوء ما سبق وردت تعريفات عدة للتعلم النشط؛ من بينها: أنه "عملية الاحتواء الديناميكي للمتعلم في الموقف التعليمي، والتي تتطلب منه الحركة، والأداء، والمشاركة الفعالة تحت توجيه وإشراف المعلم *(Sharon& Martha,2001)*. كما يوصف بأنه بمثابة المظلة التي يندرج تحتها كل أساليب ونماذج واستراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة التي تعتبر المتعلم محور العملية التعليمية على نقيض ما تقوم عليه الأساليب التقليدية. ولكي يكون التعلم نشطًا ينبغي أن ينهمك المتعلمون في قراءة، وكتابة، ومناقشة، وحل مشكلة تتعلق بما يتعلمونه. وبصورة أعمق، فالتعلم النشط هو التعلم الذي يتطلب من المتعلمين أن يستخدموا مهام تفكير عليا؛ كالتحليل، والتركيب، والتقييم فيما يتعلق بما يتعلمونه.

وبناءً على كل ما سبق يمكن وصف التعلم النشط بأنه: كل إجراء تعليمي يقوم به المتعلم داخل قاعة الدراسة أو خارجها أكثر من مجرد جلوسه ساكنًا صامتًا أمام المعلم، بحيث يترتب عليه تعديل في أحد جوانب سلوكه وفقًا لهدف واتجاه ذلك الإجراء. وهو بذلك يتضمن كل شيء ابتداءً من الاستماع للممارسات التي تساعد المتعلم ليدرك ما يسمعه، إلى كتابة التمارين القصيرة التي في أثنائها يتفاعل مع المادة العلمية التي يعرضها المعلم، إلى التمارين الجماعية المعقدة التي في أثنائها يطبق المادة العلمية في مواقف جديدة ترتبط بمشكلات جديدة يمر بها في حياته داخل المدرسة وخارجها.

وهناك من السمات العديدة للتعلم والتي تضفي عليه صفة النشاط؛ منها: أن التعلم تعاقب منظم، ومخطط، وهادف لنشاطات وأفعال يقوم بها المتعلم، وأنه قدرة خاصة للمتعلم لا يمكن للمعلم أن يتولاها عِوضًا عنه، وأنه يحدث فى أشكال تنظيمية مختلفة محورها المتعلم كالقراءة، والكتابة، واللعب، وممارسة الأنشطة والتجارب، والتفاعل مع الغير، والرحلات والزيارت الميدانية، والعمل المنتج... إلخ (عبد الوهاب كويران، ٢٠٠١). وقد وضح "مكيني" *(McKinney,1998)* أن التعلم النشط يقوم على افتراضين اثنين؛ وهما: أ) أن التعلم فى طبيعته عملية نشطة يقوم بها المتعلم، ب) التعلم ـ وفقًا لما أشارت إليه نتائج البحوث والدراسات ـ يصل إلى أقصاه عندما يتم احتواء المتعلم فى الموقف التعليمى. وأضاف "مكيني" إلى أن التعلم النشط يمكن أن يتم فى مختلف المراحل التعليمية، من مرحلة ما قبل المدرسة إلى مرحلة الدراسات العليا، كما يمكن أن يتم مع الأعداد الصغيرة والكبيرة، معتمدًا فى ذلك على استعداد المتعلمين الممارسين للتعلم النشط ومدى إثراء البيئة التعليمية.

ثانيًا: الأسس الفلسفية والسيكولوجية للتعلم النشط:

للتعلم النشط جذوره وأسسه التاريخية، والفلسفية، والسيكولوجية التي وُجِدت في الفلسفات والنظريات التي نالت التربية جزءًا من اهتماماتها عبر القرون السابقة التي

قد تعود للوراء إلى ما قبل الميلاد. فمن الناحية الفلسفية، وُجِدت أساسيات وتداعيات التعلم النشط سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في الفلسفات القديمة التي اهتمت بالتربية كغيرها من المجالات الحياتية؛ كالفلسفة المثالية، والواقعية، والبرجماتية، والطبيعية، والإنسانية. وكذلك في الفلسفات التي تُعد حديثة؛ مثل: الفلسفة التقدمية، والإصلاحية، والجوهرية، والتواترية، والوجودية، كما اهتمت به الفلسفة والتربية الإسلامية أيضًا. هذا مع اهتمام العديد من الفلاسفة والسيكولوجيين الذين ينتسبون إلى تلك الفلسفات والمدارس ونظريات التعلم؛ مثل: "ابن خلدون"، و"الغزالي"، و"جون لوك" و"جان جاك روسو" و"جون ديوي" و"بياجيه" و"فيجوتسكي" و"كارل روجرز"، و"فروبل" و"بستالوتزي"... إلخ.

أ- الأسس الفلسفية للتعلم النشط:

نشأت الفلسفة عمومًا لتنظر إلى الكلي المعقول فيما وراء الجزئيات المحسوسة، ونشأ العلم مع الفلسفة لتلبية حاجات الإنسان إلى الارتباط بالواقع باعتباره موضوع النشاط الإنساني اليومي ومصادر كل ضروريات الحياة البشرية. وتبلورت من هذه المعارف وتطبيقاتها مقومات الحضارات التي شرع الإنسان في تشييدها على مراحل متعاقبة تتناسب ومستوى الاستيعاب المعرفي والتقني للعلوم في المرحلة التي تبلغها من تطورها (أحمد باشا، ٢٠٠٠). ولعل من أهم فوائد الرجوع إلى الأسس الفلسفية لأي فكرة أو ظاهرة هو بمثابة البحث عن أصل أو جذر تلك الظاهرة؛ لإعطائها أهميتها وصلابتها التي تستحقها، وبيان اهتمام المفكرين والفلاسفة بها عبر الأزمنة والقرون السابقة، وكذلك توضيح وتفسير المعنى وراء تلك الفكرة أو الظاهرة.

والتعلم النشط كفكرة، ظهر وتم التوصية به في الفلسفات بصفة عامة، وفلسفات التربية بصفة خاصة. أيضًا يمكن القول أنه كإجراء قد تحقق في كل الأساليب،

والاستراتيجيات، والطرق، التي جاءت نتيجة توصيات وتطبيقات تلك الفلسفات. لأنه إذا كانت الفلسفة تعبر عن الأفكار والتصورات المأخوذة من ثقافة وتراث المجتمع - فإن التعليم هو ذلك المجهود العملي التطبيقي الذي يحول هذه الأفكار، والتصورات، والمبادئ إلى سلوك وممارسات يقوم بها الفرد في حياته. أي أنه إذا كانت الفلسفة عملية فكرية تأملية، فإن التعليم عملية تطبيقية (حسان وآخرون، ٢٠٠٤).

وبالنسبة لعلاقة التعلم النشط بالفلسفات القديمة، فإنها ربما لم تنوه إليه بصورة مباشرة، ولكن ظهر في ملامحها التربوية ما يُنسب إلى التعلم على أنه نشاط. فبرغم أن الفلسفة المثالية *Idealism* لأفلاطون (٤٢٧—٣٤٧ ق. م) جاءت في القرن الرابع قبل الميلاد لتهتم بإعداد العقل من خلال التلقين القائم على حشو عقول المتعلمين وتدريب الملكات العقلية وترويضها - إلا أنه ظهر معها طريقة سقراط القائمة على الحوار وطريقة أفلاطون القائمة على السؤال والجواب عند نهاية عهده، وفي ذلك دعوة إلى أحد أبعاد أو مظاهر التعلم النشط.

وجاءت الفلسفة الواقعية *Realism* لأرسطو (٣٨٤-٣٢٢ ق. م) لتؤكد أن الحقائق مصدرها العالم الواقعي الحسي، ولابد أن تُختبر وتُكتشف من خلال الحياة الواقعية للفرد، ومن ثم استخدام المتعلم للحواس عند التعلم من الطبيعة. وفي كتابه "كتاب النفس"، اهتم أرسطو بالاستقراء والملاحظة الخارجية، ثم قام بتجريد الصفات المشتركة بين الجزئيات، وتمييز الصفات الجوهرية من الصفات الظاهرية؛ من أجل الوصول إلى ماهية الأشياء (سامي ملحم، ٢٠٠٦)، ولعل هذا ما يُعد من خصائص وسمات وأساسيات التعلم النشط حاليًّا.

أما الفلسفة البرجماتية *Pragmatism* أو الأدائية *Practicalism* التي تعود جذورها إلى الفيلسوف اليوناني هيرقليتس (٥٣٥-٤٧٥ ق. م) وازدهرت من جديد خلال القرنين التاسع عشر والعشرين على يد "وليم جيمس"، وجون ديوي" - فقد

أكدت على أن التربية تعني الحياة وليست إعدادًا لها، ومن ثم اهتمت بالتعلم من خلال العمل (جوهر التعلم النشط الآن). وكان المنهج عند تلك الفلسفة قائمًا على النشاط، وحثت على الأنشطة اللامنهجية، ودعت إلى التنوع في استخدام طرق التدريس، وركزت على أساليب التجريب والعمل والمشروعات، وحل المشكلات، والاستقصاء والاكتشاف وغيرها.

ورغم أن الفلسفة الإنسانية *Humanism* التي تعود إلى زمن أفلاطون وسقراط وازدهرت إبان عصر النهضة ركزت على العقل باعتباره وظيفة الإنسان، والتفكير باعتباره وظيفة المخ البشري ـ إلا أنها اهتمت بمنهج النشاط؛ لمساعدة المتعلم على الاكتشاف وحب الاستطلاع، كما اهتمت بطريقة التفكير العلمي، وأوصت بضرورة وضع المعلم للمشكلات الحياتية أمام المتعلم؛ لاستخدام تلك الطريقة في التعلم.

ودعت الفلسفة الطبيعية *Naturalism* إلى التعلم عن طريق استخدام الخبرات المباشرة التي يتعرض لها المتعلم أثناء تعلمه، وقال رائدها "جان جاك روسو": "دع الطبيعة تربي الطفل وفق قوانينها ونواميسها"، ومن هنا كان دور المعلم هو تشجيع المتعلم على أن يُعَلِّم نفسه بنفسه (حسان وآخرون، ٢٠٠٤).

وبالنسبة للفلسفات التي تُعَد حديثة مقارنةً بالسابقة، فقد أشار "ترافرز" و"ريبور" *(Travers& Rebore, 2000)* إلى أن هناك فلسفات عديدة ظهرت خلال القرن العشرين كان لها تأثيرٌ كبيرٌ على التربية بصفة عامة؛ كالفلسفة الجوهرية، والتقدمية، والإصلاحية، والتواترية*(Travers& Rebore, 2000)*، والتي بعرض أهدافها وافتراضاتها هنا بإيجاز ـ يمكن الكشف عن مدى علاقتها بتعزيز وتدعيم مواقف التعلم النشط.

فقد جاءت الفلسفة الجوهرية *Essentialism* خلال القرن العشرين في الولايات المتحدة لتؤكد على أن المدرسة سفينة إصلاح المجتمع، ولابد من إتقان تعلم المتعلمين للأساسيات التي تساعدهم على التعايش في ذلك المجتمع. وركزت على تعليم القراءة،

والكتابة، والحساب باعتبارها الجوانب الجوهرية في حياة المتعلم، واعتبرت القراءة هي المهارة الأساسية التي يترتب عليها اكتساب الجوانب الأخرى. وأكدت على توسيع الجوانب الإدراكية للطفل، وتوسيع أفكاره؛ مما يزيد ويقوي من قدراته العقلية *(Travers& Rebore, 2000)*. والجدير بالذكر أنه لا يمكن إنكار أهمية تعلم تلك الاشياء الجوهرية؛ كالقراءة والكتابة بالنسبة لممارسة مواقف التعلم النشط، إذ تُعد تلك المهارتين من أهم أساسيات اكتساب العديد من المهارات والقدرات الأخرى المطلوبة لتحقيق التعلم الفعال.

وجاءت الفلسفة التقدمية *Progressivism* التي استمدت مبادئها من الفلسفة البرجماتية لتوضح أن قيمة الأفكار تنبع من ممارستها، وتطبيقها، والاستفادة منها، ومن ثم أكد روادها على توسيع وظيفة المدرسة؛ لتمتد إلى تحسين نوعية حياة الفرد والمجتمع، وليس مجرد تعلم أساسيات المعرفة لذاتها. ولتحقيق ذلك اهتمت تلك الفلسفة بتقديم وتطوير مداخل وطرق جديدة للتعليم والتعلم، كما دعت إلى مبادئ عدة تتفق وما يتم التوصية به حاليًا في مواقف التعلم النشط كالتعلم الذاتي، والتعلم من الطبيعة، والتعلم الفردي، وتحمل المتعلم لمسئوليته الشخصية في التعلم، وتصنيف المتعلمين أثناء الدراسة وفقًا لقدراتهم واهتماماتهم، وتصميم مناهج قائمة على المشكلات، كتلك التي تتعلق بالبيئة والقضايا المجتمعية والسياسية، والاهتمام بالتعليم المهني والإرشادي، والاهتمام بالبرامج الابتكارية التي تتطلب التعاون في إنجازها؛ مثل: الدراما، والرياضة، والصحافة المدرسية... إلخ.

وأشار حسان وآخرون (٢٠٠٤) أن من أهم المبادئ التربوية لتلك الفلسفة هو تمركز التعليم حول المتعلم، وحدوث التعلم عن طريق حل المشكلات، وتشجيع التعاون لتنمية الجانب الاجتماعي والديمقراطي لدى المتعلمين. ودور المعلم هو النصح والإرشاد، وتشجيع تعلم المتعلم وفقًا لقدراته واهتماماته. وعلى الرغم من أن هذا

الاتجاه يركز على نشاط المتعلم في الموقف التعليمي - إلا أنه لم يهمل الاهتمام بتعليم القراءة والكتابة، ولكن من خلال طرق أكثر حيوية - قد تعتمد على استخدام الحواس - من تلك التي اهتمت بها الفلسفة أو المدرسة الجوهرية.

وظهرت الفلسفة التواترية *Perennialism* حديثًا خلال القرن العشرين بالولايات المتحدة. ورغم أنها قامت على أفكار ووجهة نظر سقراط من حيث أهمية تعليم اللغات والرياضيات واعتبارها بمثابة القلب للتعليم الرسمي - إلا أنها وضحت أن المنهج يتضمن حقائق وقيم مطلقة، ويجب أن تُكتَشف بواسطة المتعلم. واعتقد أحد رواد تلك الفلسفة - وهو "روبيرت هاتشنز *Robert Hutchins*"- أن الدراسة الشاملة للأدبيات متكاملةً معًا يمكن أن تجعل المتعلم جاهزًا بعد ذلك لأي شيء في الحياة. معتقدًا أن الفرد عندما يتعلم أن يقرأ، ويكتب، ويحسب جيدًا - تكون لديه فرصة كبيرة للتفكير فيما يتم تداوله من حقائق وأفكار في المجتمع، ومن ثم يسهل عليه التعايش مع ذلك المجتمع. وفيما يتعلق بما يمكن أن يُنسب إلى التعلم النشط أيضًا، أوصت تلك الفلسفة بتعليم القراءة الجيدة، والكتابة، والنقاش والجدل لإحياء التراث القديم، وركز روادها على مناقشة الأفكار ومجادلتها؛ لمساعدة الأطفال على التفكير في القضايا السياسية، والاجتماعية، والاقتصادية، ومن ثم امتلاك مفاتيح ووسائل النجاح المهني *(Travers& Rebore, 2000)*.

وظهرت الفلسفة الإصلاحية *Social Reconstructivism* في كنف الفلسفة التقدمية، ولكنها اعتبرت المدرسة بمثابة الطريق إلى الإصلاح الاجتماعي، والسياسي، والاقتصادي أكثر من اهتمام التقدميين بذلك البُعد؛ مما أكد على دعم وتقوية العلاقة بين المدرسة والمجتمع؛ لتساعد في علاج المشكلات المجتمعية؛ مثل: الفقر، والتخلف، وعدم تحقيق العدالة. واعتقد أصحاب تلك الفلسفة أن المشكلات المجتمعية يجب أن تنال اهتمامات التربويين، ولعل من بين تلك المشكلات *(Travers& Rebore, 2000)*:

- تسبب التقدم العلمي والتكنولوجي في شعور الكثير من أفراد المجتمع بعدم الأمان.

- إن طلب المنفعة الخاصة زاد من الاهتمام والاندماج في العمل أو الوظيفة؛ لأجل أهمية الوظيفة نفسها بغض النظر عن المبادئ والقيم.
- إن البحث عن المنفعة الشخصية قد أدى إلى انحدار تعليم الجوانب القيمية والأخلاقية؛ لأن المكسب الشخصي أصبح هو الاهتمام الأول.
- تسبب النظام الرأسمالي في انحدار الجوانب الاجتماعية.

وبناءً على ذلك دعى أصحاب تلك الفلسفة بحماس إلى المنهج القائم على الأنشطة، ومشاركة ومساهمة المتعلمين في الحياة المجتمعية؛ ولعل من استراتيجيات التعلم النشط التي ظهرت نتيجة توصيات تلك الفلسفة هي: حل المشكلات، والمناقشة، والرحلات والزيارات الميدانية... إلخ. مع التأكيد على أن المدرسة يجب أن تعكس الحياة الاجتماعية خارج المدرسة.

وجاءت الفلسفة الوجودية: *Existentialism* قبيل منتصف القرن العشرين، وانتشرت في أوربا والولايات المتحدة؛ لتؤكد أنه: مادام الفرد هو المسئول عن السعادة الشخصية لنفسه ـ فلابد أن يقوم بتطوير استعداداته إلى أقصى حد فيما يتعلق بقدراته ورغباته، ويجب أن يختار كمًّا معرفيًّا كبيرًا ليتعلمه، ولابد أن يكون في حالة أو نمط يساعده على اكتساب وإتقان المهارات. ومن ثم أكدت تلك الفلسفة على المشروعات الفردية مع التفكير التأملي، وأوصت بجعل الأدبيات والدرسات الإنسانية مجالات خصبة لأولئك الذين يبحثون عن تنمية قدراتهم على التعبير أو الإنجاز الذاتي، ولابد أن يقوم المعلمون والمتعلمون معًا بتطوير ونمو علاقات مفتوحة وآمنة، وضرورة توفر قدر كبير من الحرية؛ من أجل تنمية قدرة الفرد على تكوين وتشكيل نظامه الشخصي وقدراته الذاتية في اتخاذ القرار. وأشار "ترافرز" و"ريبور" *(Travers& Rebore, 2000)* إلى أنه في الواقع لم يوجد عدد كبير من المعلمين بالمدارس الحكومية العامة مارس توصيات ومبادئ تلك الفلسفة في بدايتها، إلا أن المرشدين والسيكولوجيين بالمدارس ربما يكونون قد دعموا

- هذا الاتجاه وعملوا في كنفه؛ لأنهم عادةً ما يتعاملون مع احتياجات ومشكلات شخصية وطارئة للمتعلمين.

ويشير حسان وآخرون أن من الملامح التربوية لتلك الفلسفة أنها اعتمدت على المنهج القائم على الخبرات الإنسانية، وتشجيع المتعلم على القيام بالأبحاث وحل المشكلات، واستخدام الخبرات الذاتية والمناقشات، والحوار وتبادل الآراء في جو ديمقراطي، مع إتاحة الفرصة للمتعلم لاختيار خبراته التعليمية ومكان وزمن التعليم (حسان وآخرون، ٢٠٠٤)، ذلك الأمر الذي يتفق وسمة المرونة للتعلم النشط.

- الفلسفة الإسلامية والتعلم النشط:

لقد كان للتربية الإسلامية دورها الواضح في تطور النظرية التربوية، كما كان للنظم الإسلامية آثارها الواضحة في الجامعات الغربية؛ مما حذا بأحد علماء التربية الحديثة أن يقرر ذلك حين قال: "إننا لنلمس في جامعاتنا الغربية أثر النظم الإسلامية فيها واضحًا كل الوضوح، فما كان لـ "ابن رشد" عندنا من الأثر في الجامعات الإيطالية المختلفة في أواخر القرون الوسطى لَدَلِيل واضح على ما كان للإسلام من فضل على الجامعات الغربية". وقد أضاف علماء التربية الإسلامية إضافات كثيرة إلى مجال التربية والتعليم، وفطنوا إلى كثير من أسس التربية، وكشفوا عنها برأيهم واشتغالهم بالبحث، وبسطوا هذه الآراء الناضجة، وانتفعوا بها في مجال التعليم (محمد العنتيل، ١٩٦٦).

وفيما يتعلق بالتعلم النشط وأسسه فلم يكن بعيدًا عن مبادئ واهتمامات التربية الإسلامية ومصادرها الرئيسة (القرآن والسنة)، فهناك العديد من النصوص والآيات القرآنية التي يظهر فيها الاستفسار، والحوار، والحث على التجريب في التعلم؛ ولعل من بينها ما حدث بين المولى عز وجل (المعلم) والخليل إبراهيم عليه السلام (المتعلم). إذ دار بينهما حوارٌ ربانيٌ قام على الاستفسار والتوضيح حول كيفية إحياء الموتى. فقد ذُكِرَ في سورة البقرة

(الآية: ٢٦٠): ﴿وَإِذْ قَالَ إِبْرَٰهِـۧمُ رَبِّ أَرِنِى كَيْفَ تُحْىِ ٱلْمَوْتَىٰ قَالَ أَوَلَمْ تُؤْمِن قَالَ بَلَىٰ وَلَٰكِن لِّيَطْمَئِنَّ قَلْبِى﴾. فما كان الرد من الله سبحانه وتعالى ردًا شفويًا، أو تلخيصًا نظريًا مجردًا، ولكن بالأمر لإجراء التجربة، إذ قال تعالى: ﴿فَخُذْ أَرْبَعَةً مِّنَ ٱلطَّيْرِ فَصُرْهُنَّ إِلَيْكَ ثُمَّ ٱجْعَلْ عَلَىٰ كُلِّ جَبَلٍ مِّنْهُنَّ جُزْءًا ثُمَّ ٱدْعُهُنَّ يَأْتِينَكَ سَعْيًا وَٱعْلَمْ أَنَّ ٱللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ﴾. إذ أرشده إلى إجراءات القيام بالتجربة والتعلم بنفسه؛ وذلك للرد على "كيف"(*)، وهذا ما يتم تناوله الآن في البحوث والدراسات والتوصيات التربوية خاصةً الأجنبية منها، إذ يُذكر دائمًا في الكثير من الكتابات التربوية: "رَكِّزْ على كيف وليس على ماذا" *Focus on How Not on What* أثناء التعليم والتدريب، وليكن الإجابة عليها بالتجريب وليس التجريد. كما أن ما ذُكِرَ في سورة المائدة (بالآية رقم: ٣١): ﴿فَبَعَثَ ٱللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِى ٱلْأَرْضِ لِيُرِيَهُۥ كَيْفَ يُوَٰرِى سَوْءَةَ أَخِيهِ﴾ ما هو إلا أساس لما يسمى بالتعلم القائم على الملاحظة أو التعلم بالنمذجة حاليًّا، والذي يُعد أحد الاستراتيجيات الفعالة للتعلم النشط الآن. وفي أكثر من حديث للنبي محمدﷺ حث على العمل والأدء والنشاط لاكتساب العلم وتيسير اكتسابه. فقد قال: "خُذُوا عني مناسككم"، "صلّوا كما رئيتموني أُصلي" (التعلم بالملاحظة والنمذجة) وقال فيما معناه: "ما بُعثت متعنتًا ومعسرًا، ولكن معلمًا وميسّرًا" (المرونة والتيسير)، وقال "أطلبوا العلم ولو في الصين" (الجهد والحركة).

وبصفة عامة وضحت الفلسفة الإسلامية أن كل فرد يختلف عن الآخر، ولكلٍّ شخصيته المستقلة، وهذا ما يمثل الفروق الفردية التي تنادي بها التربية الحديثة، والتي لابد من مراعاتها أثناء التعلم كأحد مقومات ممارسة التعلم النشط. كما أوضحت تلك الفلسفة أيضًا أن الإنسان ذو طبيعة جسمية، ونفسية، وعقلية، واجتماعية، ولكل واحدة من تلك متطلباتها الخاصة بها (حسان وآخرون، ٢٠٠٤)، وتمثل تلك الجوانب

* في ضوء تفسير فضيلة الشيخ محمد متولي الشعراوي.

معًا أبعاد النمو الشامل الذي يُعد بدوره الهدف الأسمى للتعلم بصفة عامة والتعلم النشط بصفة خاصة.

كما أن هناك من أئمة الإسلام من أشار إلى التعلم النشط، بل ومارسوه هم في تحصيلهم واكتسابهم للعلم، فهاهو الإمام الطبري الذي اكتسب علمه الغزير نتيجة النشاط متمثلًا في الحركة والسفر والترحال بين بلاد الشام ومصر والعراق، والاستفسار النشط والدائم؛ لتحصيل العلم من أهل كل منطقة وصل إليها بتلك البلاد. كما أن استخدامه لكلمة النشاط ومفرداتها في ردوده واستفساراته ما هي إلى دليل على قناعته بأن التعلم والتحصيل عملية نشطة. ففي إحدى رحلاته إلى مصر روى عن نفسه: "لما دخلت مصر لم يبق أحد من أهل العلم إلا لقيني وامتحنني في العلم الذي يتحقق به، فجاءني يومًا رجلٌ فسألني عن شيء من العَرُوض، ولم أكن نشطت له قبل ذلك، فقلت له "عليَّ قولٌ ألاَّ أتكلم اليوم في شيء من العَرُوض، فإذا كان في غدٍ فصر إليَّ، وطلبت من صديق لي العَرُوض للخليل بن أحمد، فجاء به، فنظرت فيه ليلتي فأصبحت عَرُوضيًّا" (علي أدهم، ٢٠٠٨).

كما أنه بعد اتساع حركته، وتعدد مرات سفره، وكثرة سؤاله وتعرفه، ومن ثم غزارة تحصيله، وعلمه، وتفقهه، وثقته في نفسه، وعلو همته ـ ازداد الدافع لديه نحو تفسير القرآن، واعتبره نشاطًا مهمًّا جدًّا لابد من القيام به. وعندما عزم على التفسير سأل أصحابه: "أتنشطون لتفسير القرآن؟"، فقالوا: "كم يكون قدره؟"، فقال: "ثلاثون ألف ورقة"، فقالوا: "هذا مما يفني الأعمار قبل تمامه"، فاختصره في نحو ثلاثة آلاف ورقة (المرونة)، ووفق في تفسيره، وحاز إعجاب العلماء وظفر بتقديرهم العالي.

والجدير بالذكر أن دافع تفسيره للقرآن زاده حركة ونشاطًا في إجراء مراجعات تاريخية كثيرة، وعقب التفسير ازداد نشاطُه وشاور أصحابَه مرة أخرى: "أتنشطون لتأريخ العالم من آدم إلى وقتنا هذا؟"، فقالوا: "كم قدره؟"، فذكر نحو ما ذكره لتفسير

القرآن، فأجابوه بمثل ذلك، فقال "إن لله! ماتت الهمم! فاختصره في نحو ما اختصر التفسير (علي أدهم، ٢٠٠٨).

أضف إلى ذلك أن التراث الإسلامي يزخر بعلمائه الذين اهتموا بما يُنسب إلى التعلم النشط؛ مثل: ابن خلدون، وأبو حامد الغزالي، وابن الهثم، وجابر بن حيان، ولعل من بين اهتمامات جابر بن حيان دعوته إلى استخدام طريقة التجربة العلمية؛ إذ قال: "لتحويل الزئبق إلى مادة صلبة حمراء ـ خذ قارورة مستديرة، وصب فيها مقدارًا ملائمًا من الزئبق، واستحضر آنية من الفخار بها كمية من الكبريت حتى يصل إلى حافة القارورة، ثم أدخل الآنية في فرن واتركها فيه ليلة بعد أن تحكم سدها، فإذا ما فحصتها بعد ذلك وجدت الزئبق قد تحول إلى حجر أحمر"، وهو ما يسميه العلماء بالزنجفر (أحمد باشا، ٢٠٠٠).

يتضح مما سبق دور التربية الإسلامية في جمع وتقديم الآراء والأفكار، بل والتجارب الحية الواقعية التي تحث على أن التعلم عملية نشطة، إذ أنها تربية عملية تربط بين العلم والعمل، والنظرية والتطبيق، وتدعو إلى التنوع في طرق التعليم، خاصةً في المراحل العليا من التعليم؛ كطريقة التدريس التي تعتمد على الحوار، والنقاش، وطرح الأسئلة بين الطلاب وأساتذتهم (حسان وآخرون، ٢٠٠٤) تلك التي تُعد من الاستراتيجيات الموصى بها في سبيل تفعيل التعلم النشط بمختلف المراحل التعليمية الآن.

ـ التعلم النشط عند بعض الفلاسفة:

ورد في عرض الفلسفات السابقة العديد من أسماء الفلاسفة الذين لهم أراؤهم التربوية السديدة؛ لعل من بينها ما يرتبط بالتعلم النشط، والتي لا يمكن إغفالها؛ لما لها من أهمية بالغة عند تطبيق التعلم النشط. ومن بين تلك الأسماء: ابن خلدون،

وأبو حامد الغزالي، وسقراط، و"جان جاك روسو"، و"جون لوك"، و"جون ديوي"، و"بستالوتزي"، و"فروبل"، و"هربارت"، وغيرهم.

ـ ابن خلدون:

وضع ابن خلدون (٧٣٢-٨٠٨م) نظرية في التعليم أكد فيها على ضرورة اعتماد الأمثلة الحسية لتفهُّم الجانب الفكري للدرس، وهو بذلك يتفق مع ما تدعو إليه نظريات التعلم الحديثة؛ من حيث التأكيد على استخدام الوسائل التعليمية والحواس (سامي ملحم، ٢٠٠٦) التي تُعد من أهم مقومات استخدام التعلم النشط حاليًّا. كما أشار ابن خلدون إلى أن الإنسان له دافع اجتماعي، لأنه اجتماعي بذاته ويبحث دائمًا عن الجماعة؛ فهو لا يستطيع أن يفعل كل شيء بمفرده، لذلك فلابد من تكاتف الأيدي لتصنع ما لا تصنعه اليد الواحدة (خالد عبد اللاه، ٢٠٠٤)، وفي ذلك دعوة للتعلم التعاوني النشط. كذلك كانت تنطوي طريقة ابن خلدون في التعليم على كثير من القواعد الحديثة في التربية؛ إذ دعا المعلم أن يقوم بإلقاء المسائل على المتعلم، ويراعي في شرحها قوة عقله واستعداده لقبول ما يردد عليه، ثم يرقى به شيئًا فشيئًا، فيعود إلى الموضوع مستوفيًا الشرح والبيان، ثم يقدم التحليل والتفصيل المناسب؛ حتى يصل إلى الغاية التي قصد إليها من التعليم. كما أوصى ابن خلدون بالتدريج في تقديم العلم، واستخدام الحواس، وضرب الأمثلة أثناء التعلم (محمد العنتيل، ١٩٦٦).

ـ أبو حامد الغزالي:

أكد الإمام "أبو حامد الغزالي" (١٠٥٩-١١١١م) على مبدأ تربوي هام جدًا عند التدريس والتعلم .. وهو التركيز على أن التعلم لا يكون جيدًا ومؤثرًا إلا إذا جاء عن طريق المشاركة والممارسة الفعلية؛ بحيث يكون الهدف منه تكوين عادات سلوكية، وليس مجرد حفظ المعلومات (محمد نوفل، ١٩٩٥). وقد انصب اهتمامه على الجوانب

التجريبية أكثر من الجوانب النظرية مستخدمًا في ذلك طريقة الملاحظة وطريقة التـأمل الباطني، وركز على تربية الطفل، وكتب رسالة مطولة في ذلك إلى أحد تلاميذه بعنوان: "أيها الولد"؛ ليجيب فيها على تساؤلات اشتملت على النصح والإرشاد والحث على العلم والعمل (سامي ملحم، ٢٠٠٦).

ـ سقراط:

دعا سقراط (٤٦٩-٣٩٩ ق.م) إلى التعليم الذي يعتمد على الحوار وطرح الأسئلة والاستفسار حولها، إلى أن ينتهي الموضوع الذي يتم تناوله، وكان هو شخصيًّا مثابرًا في توجيه الأسئلة، خاصة مع السفسطائيين في عهده (خالد عبد اللاه، ٢٠٠٤). كما اتبع سقراط منهج التأمل والتحليل الذاتي، ورأى أن المعرفة الحقة توجد داخل الشخص، ومن ثم فمن يريد أن يعرف الحقيقة ـ عليه أن يناقش نفسه ويحاسبها على دوافعها (سامي ملحم، ٢٠٠٦).

ـ جان جاك روسو: ***Rousseau***

أكد "جان جاك روسو" على ضرورة إطلاق حرية الطفل؛ ليمارس الأنشطة التى تتمشى مع طبيعته، واهتم بإعداد الفرد الطبيعي أو الفرد الذي يتعلم ويكتسب معارفه ومهاراته من خلال التعامل مع الطبيعة بحواسه المختلفة، ومن ثم اكتشاف ميوله، وقدراته، واهتماماته. وقد كتب كتابه المشهور "إميل" حول (كيف يتعلم المتعلم)، مؤكدًا على ضرورة تعلم الفرد في حرية تامة بعيدًا عن القيود الاجتماعية، ونقد مثالية أفلاطون وفكرة الأفكار الفطرية، وركز على ضرورة سعي المتعلم للحصول على التعلم بنفسه. كما أشار أن "إميل" يتعلم من خلال الخبرات، وتحقيق وتأكيد نتائجها تحت توجيه المعلم(حسان وآخرون، ٢٠٠٤).

ـ جون لوك: Locke

أشار "جون لوك" إلى أن الطفل يولد وليس في عقله شيء، ومن ثم يبدأ في إدراك من حوله ويستطيع تدريجيًا اكتساب معلوماته وخبراته من البيئة التي يحيا ويعيش فيها من خلال استخدام الحواس التي بدورها تُعد الأساس في اكتساب المعرفة والمهارات والخبرات. كما ركز على الطريقة العلمية عند تعلم الظواهر الطبيعية، وأكد على التعلم من خلال البيئة، وهو بذلك يتفق مع "روسو" و"بستالوتزي"، و"جون ديوي" في التأكيد على التعلم النشط من خلال البيئة المحيطة بالفرد. أما بالنسبة لوجهة نظره حول المنهج ـ فقد أكد على ضرورة تضمُّن المحتوى العلمي للقضايا الجدلية التي تثير التحدث والمناقشة بين المعلم وطلابه، وبين المتعلمين وبعضهم، وكذلك تضمُّنه للخبرات والتجارب والمواقف التطبيقية والعملية التي تثير حواس المتعلم *(Llewellyn, 2002)*. والجدير بالإشارة هنا أن استخدام الحواس في التعلم يُعد من أهم مبادئ ومقومات التعلم النشط حاليًا.

ـ جون ديوي *Jhon Dewey* :

دعا "جون ديوي" إلى ضرورة نشاط المتعلم لاكتساب المعلومات والخبرات التي توجد حوله في العالم الطبيعي الذي يعيشه. ورغم أن "ديوي" لا يرفض تقديم وعرض المعلمين لبعض المعارف إلى تلاميذهم ـ إلا أنه أكد على استخدام المتعلم لتلك المعارف وتطبيقها في الحياة؛ لتكون ذات معنى، وتبقى معه لبعض الوقت، كما تقوده إلى مزيد من التعلم. واعتقد "ديوي" أن تفكير الفرد ينمو ويتحسن عندما تقابله مشكلة تتحدى تفكيره. كما أشار إلى أن العقل يكون في أقصى نشاطه عندما يبحث في مشكلة معينة، وأن العقل هو الذي يزن مدى النتائج التي توصل إليها بالنسبة لما قام به من إجراء *(Phillips & Soltis, 1991)*.

وقد اهتم "جون ديوي" بالتعلم كنشاط، وسماه التعلم من خلال العمل *Learning by Doing*، وأوصى به، وقام بتطبيقه بمدرسة شيكاغو الابتدائية التجريبية التي كانت ملحقة بجامعة شيكاغو مقر عمله خلال العقود الأولى من القرن العشرين. إذ دعا إلى تعليم التلاميذ الأنشطة المهنية الحياتية التي تتم في المجتمع الأمريكي من خلال استخدام نفس المواد والأدوات التي تستخدم في إنجاز تلك الأعمال الحياتية خارج المدرسة. ولعل أوضح مثال على ذلك هو تعليم الأولاد عمليات فرز القطن، وتعليم الفتيات فن الطهي وإعداد الأطعمة؛ من خلال إحضار المواد الخام والأدوات والأواني داخل المدرسة؛ ليعيش المتعلم الحياة داخل المدرسة *(Murphy& Terry, 1998)*.

كما أن هناك العديد من الآراء لجون ديوي تتعلق بالتعلم النشط ذُكرت في أكثر من موقع. فقد أشار "ديوي" إلى أن التعلم عملية نشطة تتطلب أداء وتفكير المتعلم، وأن التفكير غالبًا ما يحدث عندما يواجه المتعلم المادة العلمية أو جزءًا منها في صورة مشكلات *(Murphy& Terry, 1998)*. ونادى "ديوي" أيضًا بضرورة أن يكون المتعلم محورًا لعملية التعلم، وهدفًا لها، ومركز الاهتمام فيها، وأصبح يقال أن "المدرسة أُعِدَت للطفل ولم يُخلَق الطفل لها" (عبد الرحمن العيسوي، ٢٠٠٠). كما أشار "ديوي" إلى "أن الأولاد لا يأتون إلى المدرسة وكأنهم ألواح إردوازية خالية يدون عليها المعلم دروس الحضارة، بل عندما يدخل الولد إلى المدرسة يكون نشيطًا للغاية، والمطلوب من التربية أن تتعهد هذا النشاط وتوجهه" (روبيرت وستبروك، ١٩٩٥). وأكد على أهمية استخدام الصور والأشكال في التعلم؛ إذ وضح أن "الصورة هي الأداة العظيمة للتعليم، فما يحصل عليه الطفل من أي موضوع مقدم إليه هو ببساطة الصور التي يكونها بنفسه فيما يتعلق بالموضوع، فإذا أنفقنا نسبة ٩٠٪ من طاقتنا التعليمية في متابعة تكوين الطفل لصور سليمة ـ فإن مهمة التعليم تكون سهلة بالفعل" (ماكجوير أبيتز، ٢٠٠٥).

وكان من بين اهتمامات "جون ديوي" أيضًا اعتقاده بأن المدارس هيئات للديمقراطية، والتعليم لابد أن يخدم الديمقراطية، ومن ثم ضرورة تعليم الأطفال قيم العدالة وعدم التمييز من خلال الحوار والمناقشة. وأكد على أن المدرسة المثالية هي التي يشترك فيها الطلاب والمعلمين والمدراء في تخطيط وتنفيذ الأنشطة والدروس، واعتقد أن أحسن طريقة لتعليم مقرر معين هي التي يُراعى فيها كل أبعاد الموقف التعليمي. وأوصى بأن المتعلمين في حاجة إلى أن يكتشفوا ويكتسبوا القدرة على استثمار البيئة حولهم والتفاعل معها، ومن ثم قدراتهم على تحدي وحل المشكلات التي يقابلونها في البيئة خارج المدرسة في المجتمع. واعتقد "ديوي" في الطرق العلمية للبحث والتنقيب عن المعرفة وحل المشكلات، وإعادة بناء وتشكيل المعرفة وتوظيفها لحل المشكلات. وأوصى بأن المتعلم يجب أن يتفاعل مع المنهج من خلال ثلاثة مستويات من الأنشطة؛ وهي *(Travers& Rebore, 2000)*:

- أنشطة تعليمية حسية بسيطة خاصةً لتلاميذ ما قبل المدرسة.
- أنشطة تعليمية يُستخدم فيها نفس الأدوات والمواد التي تُستخدم في البيئة خارج المدرسة.
- أنشطة تعليمية تستدعي قدرات التلاميذ على التجريب والاكتشاف للحصول على معلومات ومهارات جديدة وضرورة استخدامها في الحياة.

والجدير بالذكر أن اهتمامات "ديوي" بالنشاط أثناء التعلم قد انصبت على كل المراحل التعليمية؛ إذ أكد على أهمية توفر الخبرات المباشرة المتنوعة أمام الأطفال من خلال البيئة المحيطة بهم. واستفادت مدارس رياض الأطفال من آراء "ديوي" في أهمية ربط التعليم بالحياة والمجتمع، واستثمار البيئة المحلية إلى أقصى حد ممكن لتعليم الأطفال. وكان من ضمن اهتماماته أيضًا التأكيد على تدريب معلمي الأطفال لمساعدتهم على فهم الأطفال ومراعاة ميولهم، وجعل البيئة بكل مكوناتها مختبرًا يمارس فيه الأطفال مختلف الأنشطة *(Travers& Rebore, 2000)*.

- بستالوتزي ***Pestalozzi***

اهتم "بستالوتزي" بضرورة تنمية علاقة الطفل بالبيئة الطبيعية حوله (هدى الناشف، ١٩٩٥). وقد اتفقت آراؤه إلى حد كبير مع آراء "روسو" حول ضرورة التحرر من الضغوط والقيود الاجتماعية عند تعليم الطفل، وتركه يتعلم وفقًا لحريته وقدراته واهتماماته، وعدم التأكيد على التذكر فقط، ومساعدة المتعلم على التعلم من خلال البيئة المنزلية. كما أشار إلى أن التفكير يبدأ من خلال الحواس، وضرورة توفر البيئة التعليمية الدافئة والودودة والصحية الآمنة للطفل لمساعدته على التعلم، وأن التعلم الحقيقي يرتبط بخبرات العالم الطبيعي الذي يعيشه الفرد المتعلم.

أضف إلى ذلك أن "بستالوتزي" أكد على النمو الأخلاقي للمتعلم، وضرورة الترابط والتكامل والتداخل بين الموضوعات والمقررات الدراسية؛ لمساعدة عقل المتعلم على معالجة المعلومات وربطها ببعضها البعض، وضرورة الإعداد المسبق الواعي من جانب كل من المعلم والمتعلم، خاصةً عند تناول الموضوعات الدراسية الجديدة. وكذلك تنظيم التعلم ومساعدة المتعلم على تطبيق ما يتم تعلمه. وأكد على ضرورة أن تكون هناك شراكة بين المنزل والمدرسة عند تعليم الطفل بهدف تنمية الأمان الانفعالي للطفل الذي يُعد الأساس وراء تعلم مهارات التعلم ذاتها *(Travers& Rebore, 2000)*.

- فروبل ***Frobel***:

ركز "فروبل" الفيلسوف التربوي الألماني (١٧٨٢-١٨٥٢) على أن إصلاح وبناء المجتمع يمكن أن يحدث من خلال تحسين تعليم الأطفال وتنميتهم من النواحي العقلية، والاجتماعية، والانفعالية، والروحية، والجسمية. كما ركز على نشاط الطفل الذاتي أثناء التعلم من خلال اللعب، واجتياز المتاهات، وتخطيط وكتابة الأرقام والأعداد على الرمل. وأوصى بضرورة توفر البيئة التعليمية المناسبة لإثراء تعلم الطفل بنشاط في الموقف

التعليمي، مع التأكيد على دور المعلم أثناء الموقف التعليمي النشط. ووضح أن التربية هى إعداد الطفل لحياة يراها من خلال ذاته فى الأشياء المحيطة به. وقد كان من بين الأسس التى تقوم عليها مؤسسات رياض الأطفال عند "فروبل" جَعْل الطبيعة مجالًا لتربية الطفل؛ لأنها أكثر ملائمةً لنموه وتعلمه (هدى الناشف، ١٩٩٥).

وتطبيقًا لذلك بدأ تجاربه التربوية بإنشاء مدرسة صغيرة لتعليم الأطفال في كوخ صغير لأحد الفلاحين في قرية "جريز هايم" بألمانيا، وأطلق عليها المعهد التربوي العام، وكان كل تلاميذها خمسة أطفال فقط، وقد أنشأها على نهج "بستالوتزي" بهدف تعليم الأطفال في صورة نشطة. ثم أنشأ مثلها في سويسرا، كما أنشأ مركزًا عام ١٨٣١ لتدريب المعلمين على كيفية التعامل مع الأطفال وفقًا لمنهجه النشط في تعليم الأطفال (خالد عبد اللاه، ٢٠٠٤).

والجدير بالذكر أن هناك العديد من رواد التربية الآخرين الذين أكدوا أيضًا على التعلم كنشاط، إذ ركز "فريدريك أويرلين" على ضرورة ممارسة أطفال الروضة والمدارس للأعمال اليدوية، وحث على ضرورة إتاحة الفرصة أمامهم لاكتشاف البيئة حولهم عن طريق ممارسة الأنشطة. وطالب "روبرت أوين" بالابتعاد عن التعليم الشكلي عند تعليم الأطفال وعدم إزعاجهم بالكتب، وفضل تعاملهم مع النماذج، والمجسمات، والرسومات التى تعبر عن الأشياء البيئية حولهم. أما فلسفة الأختين "مارجريت" و"راشيل ماكميلان" حول تعليم الطفل فقد نادت بتدريب الأطفال على العادات الصحية السليمة، وضرورة توفر الغذاء الجيد، والهواء النقي، والنوم المستقر، واللَّعِب، والحركة، وممارسة الأنشطة التي تناسب عقل وجسم الطفل. واهتم "ديكرولي" بضرورة تهيئة بيئة اجتماعية مناسبة للطفل، تنمي لديه الدافع والرغبة فى التعامل مع مظاهر الحياة (هدى الناشف، ١٩٩٥).

وأكد "جون هربارت" (١٧٧٦-١٨٤١) في كتابه "علم التدريس" على التعليم من أجل النفع الاجتماعي والشخصي، وأن المنهج يجب أن يخدم الأنواع والأجناس الحية، وأكد على التعلم من خلال الحواس، والذي يضمن الممارسة والتطبيق، وليس مجرد تذكر المعلومات، وأن التعليم بصفة عامة يجب أن يوجه إلى تعليم المهارات المهنية والحرفية. كما حدد هربارت خمسة أنواع للأنشطة في المنهج الدراسي؛ وهي :*(Travers& Rebore, 2000)*

- أنشطة مطلوبة للمساهمة في النمو الشامل للفرد.
- أنشطة مطلوبة لنفع وحماية شخص المتعلم.
- أنشطة لتعليم الفرد كيف ينجز مهنة معينة.
- أنشطة لمساعدة الفرد على المساهمة في الحياة الاجتماعية والسياسية.
- أنشطة للمرح والتسلية للمتعلم.

مما سبق يتضح أن التعلم النشط اهتمام تربوي قديم حديث، وفقًا لما أشارت إليه الفلسفات القديمة وكذلك الحديثة نسبيًا، ووفقًا لما أوصى به الفلاسفة والمربين عبر القرون والعقود المختلفة، ومما يؤكد ذلك توافق تلك الاهتمامات والتوصيات مع ما يوضع اليوم من أسس ومبادئ وقواعد لنجاح مواقف التعلم النشط.

ب- الأسس السيكولوجية للتعلم النشط:

يستمد التعلم النشط خصائصه، ومبادئه، واستراتجياته، من نظريات التعلم وتوصياتها وتطبيقاتها. فقد اهتمت كل نظريات التعلم تقريبًا بنشاط المتعلم أثناء تواجده في الموقف التعليمي. ويمكن توضيح ذلك من خلال التعليق باختصار حول تلك النظريات؛ لتوضيح مدى علاقتها بالتعلم النشط:

ـ النظرية السلوكية *Behaviorism*:

ركزت النظرية أو المدرسة السلوكية على دراسة السلوك الظاهري للفرد الذي يمكن ملاحظته وقياسه. ومن ثم فَسَّر روادها التعلم على أنه تغيُّر يحدث في سلوك

الكائن الحي نتيجة لخبرة يتعرض لها في موقف معين، وأكدوا على أن الأحداث الخارجية تعد سببًا للتغيرات التي تحدث في السلوكيات المُلاحَظَة للكائن الحي. وقدم السلوكيون مجموعة افتراضات رئيسة حول حدوث عملية التعلم؛ أهمها (Llewellyn, 2002)، (Brown& Green, 2006):

- يمكن دراسة عملية التعلم بصورة موضوعية للغاية عندما يتم دراسة العلاقة بين المثير والاستجابة.
- يتضمن التعلم تغيُّرًا في السلوك.
- يجب أن تطبق مبادئ التعلم بصورة متكافئة لسلوكيات مختلفة وأنواع مختلفة من الكائنات الحية.

ومن ضمن توصياتها فيما يتعلق بالمتعلم أفادت:

- ألا يمتص المتعلم المعلومات من العالم المحيط به.
- أن يلعب دورًا نشطًا في الموقف التعليمي.
- أن يتعلم من خلال العمل والمرور بمواقف الخبرة الغنية بالمثيرات.
- أن يتم احتوائه في مواقف بها محاولات صح وخطأ متكررة.
- أن يتم احتوائه في السلوك، لكي يتعلم ويتأكد من حدوث التعلم.

ويرى أصحاب المدرسة السلوكية أن التعلم يكون أفضل عندما يسير فيه المتعلم خطوة بخطوة حسب سرعته وقدراته الذاتية، مع توفر التعزيز الفوري للمتعلم. ومما يراعى الآن في تصميم وإعداد برامج وأنشطة التعلم النشط من اهتمام باحتياجات المتعلم، والسماح له بالسير خطوة بخطوة في البرنامج حسب قدراته الخاصة، وتقديم الأسئلة والاستفسارات، ثم تقديم إجاباتها للتعزيز، مع تحمل المتعلم مسئولية تعلمه وتقييم نفسه بنفسه - يتفق مع ما ذُكر من آراء للمدرسة السلوكية.

يُستنتج مما سبق أن المدرسة السلوكية أكدت على أن التغيُّر الذي يحدث في سلوك الفرد هو نتيجة لاستجابته للمؤثرات الخارجية والأداء الظاهر النشط للفرد تجاه وحول تلك

المؤثرات، ومن ثم فهي تحث على أن التعلم عملية نشطة، فلولا نشاط المتعلم وتفاعله مع المؤثرات والمثيرات الخارجية ما حدث التغيُّر في سلوكه.

- النظرية المعرفية ***Cognitivism*** :

بزغت النظرية أو المدرسة المعرفية خلال النصف الثاني من القرن العشرين بناءً على اهتمامات علماء النفس المعرفيين بما يحدث داخل العقل البشري. وفسروا التعلم على أنه يحدث نتيجة تفاعل القوى العقلية للفرد مع المثيرات التي توجد في البيئة حوله، وأن تلك الجوانب والعمليات العقلية توجد بالفعل لدى الفرد، ويمكن دراستها وتنميتها *(Brown& Green, 2006)*. وأشار رواد تلك النظرية إلى أنه يمكن احتواء المتعلم في عملية التعلم من خلال إتاحة الفرصة أمامه كي يختار، ويمارس، ويتأمل، ويفكر، ويتخذ قراراته بناءً على تحليله وتقييمه الذاتي للمعلومات التي تُقَدَّم إليه، وفي ذلك دعوة للتعلم النشط.

وبذلك يعتبر نشاط المتعلم في الموقف التعليمي وفقًا لتلك النظرية نشاطًا عقليًا قائمًا على تفاعل القوى العقلية للمتعلم مع المثيرات والخبرات التعليمية، ومن ثم فهم وإدراك المثيرات والظواهر والعلاقات بينها، وبذلك يكون قد تم التعلم.

وقد أشار "كريكشانك" وآخرون *(Cruickshank & Others, 2006)* إلى أن رواد تلك النظرية قدموا بعدين أساسيين يفسران حدوث عملية التعلم؛ وهما: البعد الأول ويهتم بمعالجة المعلومات *Information Processing*، بمعنى استقبال المعلومات والبيانات، ثم تخزينها واستدعائها عند الحاجة إليها. والبعد الثاني وهو التعلم ذو المعنى *Meaningful Learning*، الذي يهتم بكيفية تنظيم وتكوين المعلومات الجديدة القادمة إلى العقل البشري.

فبالنسبة **للبعد الأول** -وهو معالجة المعلومات- فقد أشار رواد المعرفية إلى مجموعة افتراضات أساسية ربما يتضح فيها علاقة تلك المدرسة بالتعلم النشط، بمعنى أن التعلم كي يتم بفاعلية لابد من نشاط المتعلم، وتتمثل تلك الافتراضات فيما يلي:

(١) يوجد للفرد بنية معرفية *Schema* داخلية خاصة، من خلالها يتم مقارنة المعلومات الجديدة التي يستقبلها الفرد بما في داخل تلك البنية المعرفية من معلومات وأفكار، وربما تتسع أو تتغير تلك البنية للتكيف مع المعلومات الجديدة القادمة إليها.

(٢) يوجد ثلاث حالات أو مستويات للذاكرة؛ وهي: الذاكرة الحسية *Sensory Memory*، والذاكرة قصيرة المدى *Short-term Memory*، والذاكرة طويلة المدى *Long-term Memory*، ويتم استقبال ومعالجة المعلومات والبيانات في المستويات الثلاث للذاكرة كما يلي *(Brown& Green, 2006)*:

- يتم استقبال المعلومات والبيانات من خلال الحواس، لتبقى في الذاكرة الحسية لمدة أقل من ثانية إلى أربع ثوان، وسرعان ما تختفي تلك المعلومات والبيانات بمجرد ورود معلومات وبيانات جديدة تحل محلها، ومن ثم فإن كثيرًا من المعلومات والبيانات لا تنتقل إلى الذاكرة قصيرة المدى.
- تنتقل بعض المعلومات والبيانات (الضرورية أو المثيرة) من الذاكرة الحسية إلى الذاكرة قصيرة المدى، وربما تبقى لفترة محدودة أيضًا (عدة ثوان)، خاصةً لو تم تكرارها، والجدير بالذكر أن سعة الذاكرة قصيرة المدى يمكن أن تتسع إذا تم تجميع المعلومات والبيانات المدخلة إلى مجموعات ذات معنى بالنسبة للفرد.
- يتم نقل المعلومات والبيانات الأشد أهميةً وإثارةً وضرورةً من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى ويمكن استخدامها. ومما هو جدير بالإشارة أن الذاكرة طويلة المدى يمكن أن تكون ذات سعة غير محدودة. ومن الملاحظ أن بعض المعلومات يمكن أن تُدفع إلى الذاكرة طويلة المدى من خلال التكرار الآلي، والتعلم الزائد لها.

وإليك المثال التالي ليوضح كيفية دخول ومعالجة المعلومات والبيانات، وانتقالها من الذاكرة الحسية إلى الذاكرة قصيرة المدى، ومن ثم إلى الذاكرة طويلة المدى. هب أنك واقفًا في أحد الميادين العامة، ومرَّ أمامك عشرات السيارات الصغيرة المألوفة من حيث الشكل واللون ما بين لون أبيض، وأخضر، وأحمر، وأزرق، وأسود، وفي وسط تلك السيارات سيارة ذات لون قُرمزي لم يوجد لها مثيل من قبل. فعندما تشاهد كل تلك السيارات فهي تدخل أولًا الذاكرة الحسية، ولكن ربما تختفي كل السيارات المألوفة من الذاكرة بسرعة باستثناء السيارة ذات اللون القُرمزي؛ لأن كلها غير مؤثرة بالنسبة لك مثل تلك السيارة. إذًا نظرًا لاختلاف وحداثة لون السيارة الأخيرة ربما تنتقل وتبقى لفترة في الذاكرة قصيرة المدى. وعندما تكون تلك السيارة ذات شكل مميز وتحمل رسومات مميزة لم تُشاهد من قبل؛ ولم يحل محلها ما هو أكثر تأثيرًا فقد تُنقل إلى الذاكرة طويلة المدى، بمعنى أن تبقى في الذاكرة لمدة دقائق وربما تستمر، وكلما تواجدْتَ في نفس الميدان تتذكر تلك السيارة أكثر من غيرها.

مما سبق يتضح أن مدى النشاط العقلي المطلوب من الفرد للوصول إلى التعلم ـ مرهون بالمثيرات الخارجية وشدة تأثيرها، ومن ناحية أخرى .. رغم أهمية شدة المثير الموجود أمام الفرد ـ إلا أنه يتوقف بدرجة كبيرة على النشاط العقلي للفرد، وعلى استخدام حواسه في البداية لاستقبال ذلك المثير. ولا يُنسى أن استخدام المتعلم للحواس يُعد في حد ذاته نشاطًا يستقبل به المعلومات والمؤثرات قبل معالجتها عقليًا.

أما بالنسبة **للبعد الثاني** – وهو التعلم ذي المعنى – فيقوم على افتراض مفاده أنه كلما كانت المعلومات والبيانات المقدمة للفرد ذات معنى أكبر، كلما كانت أسهل في تعلمها وتذكرها من المعلومات الأقل معنى *(Cruickshank& Others, 2006)*، مع الأخذ في الاعتبار علاقة تلك المعلومات والبيانات بالخبرات السابقة لدى الفرد. و في هذا الصدد يشير فتحي الزيات (١٩٩٥) إلى أن تعلم المعلومات الجديدة يتم بناءً على معناها،

وأن لكل فرد أسلوبه الخاص في استقبال المعلومات ومعالجتها، وتجهيزها، ومن ثم تسكينها داخل البناء المعرفي له، حيث تكتسب هذه المعلومات معناها الخاص في ضوء ما لديه من معلومات وخبرات سابقة.

والجدير بالإشارة هنا أنه يوجد العديد من الاعتقادات لبعض المعرفيين حول التعلم ذي المعنى، والتي تتفق مع مبادئ التعلم النشط؛ ومنها *(Cruickshank& Others, 2006)*:

- إعداد وتهيئة المتعلمين ضروري لحدوث تعلم فعال.
- تقديم المعلومات والبيانات في صورة منطقية واضحة.
- مساعدة المتعلم على ربط ما يتعلمه حاليًا مع ما هو موجود لديه من قبل.
- تنوع طرق تعليم وتعلم المعلومات والبيانات للمتعلم.
- مساعدة المتعلم على مراجعة وتنقيح البيانات والمعلومات التي تقدم إليه في الموقف التعليمي.
- مساعدة المتعلم على تنشيط وإعمال العقل، وممارسة التفكير حول المعلومات الجديدة، ومساعدتهم على استخدامها في الحياة.
- تقديم المساعدة إلى الطلاب عندما يحتاجونها أثناء موقف التعلم.
- مساعدة الطلاب على تلخيص ما تم في الموقف التعليمي وتطبيق ما يتعلمونه.

وفي ضوء ما سبق يوجد العديد من الاستراتيجيات التعليمية التي بُنِيَت على أفكار المعرفيين، وتعد بدورها من أهم إجراءات وممارسات التعلم النشط حاليًا؛ ومنها: التعلم والتقييم الأصيل *Authentic Learning and Assessment* الذي يؤكد على أن التعلم يكون ذا معنى من خلال المهام الأدائية، ومن خلال ارتباطه بالمواقف الحياتية الحقيقية التي يعيشها الطلاب، والتعلم من خلال خدمة المجتمع *Community Service Learning*، والتعلم من خلال حل المشكلات. هذا بالإضافة إلى نقل مسئولية التعلم في الموقف التعليمي من المعلم إلى المتعلم مع تقديم المساعدة اللازمة أثناء الموقف التعليمي كلما تطلب الأمر.

وبصفة عامة يوجد العديد من التوصيات لأصحاب النظرية المعرفية بهدف تحسين انتباه المتعلم، وتتفق بدورها مع مقومات التعلم النشط حاليًّا؛ ومن بينها:

- تصميم الأنشطة والدروس، بحيث تراعي اتجاهات واهتمامات المتعلمين بما يضمن احتواءهم في الموقف التعليمي. فالمتعلمون يكونون أكثر انتباهًا للموقف التعليمي الذي يخاطب ما يريدونه هم، وما يكونون قادرين على أدائه، ومن ثم يجب أن تُصمم الأنشطة التعليمية بحيث ترفع من مستوى دافعية المتعلم.
- تقديم مثيرات متنوعة للمتعلمين، بحيث تقابل الفروق الفردية بينهم، كما يفضل أن تخاطب على الأقل أكثر من حاسة أثناء التعلم، وتكون مقنعة وسارة وممتعة لهم.
- تقديم الأنشطة التعليمية التي تحتاج إلى تركيز عالٍ في فترة الصباح، وتقديم الأنشطة التي تتطلب مجهودًا عقليًّا وتركيزًا أقل في فترة المساء، وذلك وفقًا لما توصلت إليه الدراسات والأبحاث حول عوامل تسهيل حدوث التعلم الفعال.
- عدم مقاطعة المعلم والطلاب وهم مندمجون في موقف التعلم وممارسة الأنشطة التعليمية.
- عدم ازدحام الأنشطة التعليمية التي تُقدم للمتعلمين في وقت واحد.

كما افترض أصحاب تلك النظرية بعض المبادئ التي تساعد في تشجيع انتقال المعلومات والبيانات من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى، والتي بدورها تتفق مع ما تتطلبه مواقف التعلم النشط حاليًّا؛ ومن بينها:

- يفضل تجميع المعلومات والبيانات في مجموعات صغيرة؛ مما يساعد على انتقالها إلى الذاكرة طويلة المدى مع تكرار سماعها واستخدامها؛ فمثلًا رقم هاتف دولي (٠٠٢٠٨٢٢٣٣٤٦٦٢) يمكن تقسيمه إلى المجموعات: ٤٦٦٢-٢٣٣-٠٨٢-٠٠٢،

ومن هنا يكون من السهل ـ مع تكرارها ـ دخولها في الذاكرة قصيرة المدى، ومن ثم إلى الذاكرة طويلة المدى، خاصةً إذا تم ربط كل مجموعة أرقام صغيرة بمعنى معين، كأن تكون الأولى كود للدولة، والثانية كود للمحافظة أو الولاية، والثالثة كود للمنطقة، والأخيرة الرقم المميز لمحل الإقامة.

- ربط المعلومات والبيانات التي يتلقاها المتعلم بما يعرفه من معلومات وخبرات سابقة، وكذلك في البيئة التي يعيشها المتعلم.
- تنشيط المعلومات والبيانات التي يتعرض لها المتعلم من خلال تكرار ممارستها والتفكير الدائم فيها، وهذا ما يُسعى إليه دائمًا في التعلم النشط، وهو جعل المَهَمَّة التعليمية التي يتعرض لها المتعلم تتحدى تفكيره وتجعله دائم التفكير فيها.

ـ النظرية البنائية *Constructivism*:

يرى أصحاب النظرية أو المدرسة البنائية أن التعلم يتمثل في اكتساب معلومات وخبرات جديدة بناءً على ما لدى الفرد من خبرات سابقة في نفس المجال. فباستخدام الحواس وعملية الملاحظة يستطيع المتعلم فهم العالم الطبيعي حوله، وعمل استنتاجات حول الظاهرة التي تقع بين يديه، ويدرسها بناءً على الربط بين الأسباب والنتائج التي تتعلق بتلك الظاهرة. وتساعد هذه الاستنتاجات المتعلم على تشكيل النظريات الشخصية الخاصة به حول كيفية عمل العالم حوله. ويستمر المتعلم في اختبار تلك النظريات التي تتمثل في أفكاره، وخبراته، ومعتقداته الشخصية من خلال عمليات الملاحظة المستمرة، كما يستطيع اختبارها من خلال التفاعل مع الأقران في أثناء الموقف التعليمي، ذلك التفاعل الذي يُعد أهم عامل في عملية تعلم المتعلم (*Brown& Green, 2006*).

وفي هذا الصدد يوضح "لليولين" *(Llewellyn, 2002)* أنه عندما تستمر ملاحظات وخبرات المتعلم لتتفق مع نظرياته الحالية وتلك التي تتعلق بأقرانه ـ فإنه

يسهل عليه تمثيل المعلومات والخبرات التي يتعرض لها، ومن ثم تعزيز نموذجه أو بنيته أو نسقه المعرفي الشخصي. وعندما لا تتفق تلك المعلومات والخبرات المقدمة مع ما لديه وما لدى الأقران في الموقف التعليمي - فربما تُهمل وتختفي ما لم يتكيف أو يتوائم النسق المعرفي الشخصي معها.

والجدير بالذكر أن أفكار البنائية تتفق مع ما أشار إليه سقراط قبل الميلاد بقوله: "إنك لا تتخيل شيئًا إلا بناءً على خبرة سابقة عن ذلك الشيء.. وأنت لا تسترجع هذه الخبرة إلا بالذاكرة، والمعرفة لاتأتي إلا بمعرفة سابقة لها" (خالد عبد اللاه، ٢٠٠٤).

وقد قدم رواد تلك النظرية العديد من الافتراضات والمبادئ التي تتفق ومبادئ التعلم النشط؛ ومنها *(Brown& Green, 2006)*، *(Llewellyn, 2002)*:

- تتكون المعرفة الجديدة بناءً على الخبرات السابقة.
- يُعد التعلم تفسيرًا شخصيًّا للعالم المحيط بالفرد.
- يأتي النمو المعرفي والمفاهيمي من التفاوض حول المعنى، ومشاركة وجهات النظر والأفكار المتعددة، وتغيير التمثيلات الداخلية لدينا من خلال التعلم التعاوني.
- يحدث التعلم في مواقف واقعية، ويجب أن يكون التقييم متكاملًا معه وليس منفصلًا عنه.
- تُعد الحواس بمثابة الأدوات الأساسية لاستقبال وتمثيل المعارف والخبرات الجديدة.
- إن مستوى الفهم الحالي للمتعلم أثناء التعلم هو الذي يحدد أي المواقف يتم اكتسابها وأي المواقف يتم إهمالها.
- إن مستوى الفهم الحالي للمتعلم أثناء التعلم هو الذي يحدد كيف تُفسَّر المواقف الجديدة.
- لا تنتقل المعلومات من شخص إلى آخر، ولكنها تُبنى في العقل بواسطة محاولات المتعلم الدائمة لعمل روابط بين المعلومات والخبرات المقدمة إليه والمعلومات والخبرات السابقة.

- يستخدم المتعلم الروابط من أجل بناء معرفة جديدة.
- إن فهم المتعلم عبارة عن عملية بنائية ويُعاد بناؤها باستمرار.
- يتم التعلم وفقًا لكل من العامل الشخصي (التأمل) والعامل الاجتماعي (تفاعل الفرد مع الآخرين ومقارنة معلوماته بمعلوماتهم وخبراتهم).
- يُعد الاستقصاء استراتيجية تعلم مهمة وحيوية، من خلالها يستطيع الفرد مقارنة مافي بنيته المعرفية الداخلية مع ما يقدم إليه من نماذج علمية دقيقة.

وفي هذا السياق أشار "جون ديوي" إلى أن مواقف وأنشطة التعلم يجب أن تُنظم بطريقة تأخذ في الاعتبار ما يعرفه المتعلم من قبل، وغالبًا ما يتم إعادة بناء المعلومات والخبرات السابقة من خلال التفاعل بين المعلم وطلابه من ناحية، وبين المتعلمين وبعضهم من ناحية أخرى. كما أشار إلى أن التعلم يتضمن مستوى الفهم الحالي كنقطة بداية لتعلم الأشياء الجديدة. والجدير بالذكر أن التأكيد على ربط المادة الدراسية بالحياة والبيئة بهدف تحقيق التعلم ذي المعنى يُعد جزءًا مهمًا من المناقشات التي أُجريت حول التعليم منذ نهاية القرن التاسع عشر ومازالت مستمرة *(DeBoer, 1991)*.

يُستنتج مما سبق أن النظرية البنائية اهتمت بأن المتعلم يبني واقعه الحالي أو يفسره بناءً على ما لديه من معلومات وخبرات سابقة، ومن ثم فإن معلوماته الجديدة تعتمد على ما لديه من خبرات سابقة، كما أنها وظيفة للتركيبات العقلية والمعتقدات التي يمكن أن تُستخدم لتفسير الموضوعات والأحداث المُقدمة له. وهنا دعوة للنشاط العقلي للفرد لما يقوم به من استقبال، وتحليل، ومقارنة، وتكوين المعلومات في صورتها الجديدة. بمعنى قيام الفرد بمواقف نشطة يكوِّن خلالها الخبرات الفردية والاجتماعية التي بها يستطيع استيعاب ما يقدم إليه من معلومات ومعارف جديدة.

- النظرية الإنسانية *Humanism*:

أشار "كريكشانك" وآخرون" *(Cruickshank& Others, 2006)* إلى أن النظرية الإنسانية في التعلم قامت على أفكار علم النفس الاجتماعي، وهي تهدف وتوصي بمساعدة المتعلم على إدراك وتقدير ذاته أثناء التعلم، مع زيادة قدراته على تقدير واكتساب الآخرين. ومن افتراضات تلك النظرية:

- قبول المتعلم كما هو في الموقف التعليمي بمستوى قدراته، واهتماماته، واتجاهاته، مع مراعاة أن له مشاعره واحتياجاته، ومن ثم فنحن في حاجة إلى مساعدته على إدراك حقيقة نفسه وتقديرها.
- اكتساب المتعلم لمشاعر طيبة عن ذاته واتجاهات ايجابية نحو نفسه يُعد أمرًا أساسيًّا بالنسبة للنمو الشخصي المتكامل، ومن ثم يدعم ذلك من تحصيله الأكاديمي.
- امتلاك المتعلم لمشاعر جيدة تجاه الأخرين يُعد أمرًا أساسيًّا لتحقيق نموه الصحي السليم. ومن هنا فإن الحاجة ماسة إلى تقديره ودعوته للاستجابة للمعلم والتفاعل مع أقرانه.
- يجب أن تُعد المدرسة بحيث تتناسب مع احتياجات واهتمامات المتعلم، أفضل من جعل المتعلم هو الذي يناسب المدرسة.
- مساعدة المتعلم على القناعة بأهمية الجوانب الشخصية في التعلم؛ مثل: الأمان الشخصي، والحب، والاستقلالية، والمنافسة، والعلاقات الاجتماعية.

ومن حيث التوصيات والإجراءات التي أوصت بها تلك النظرية والتي تُعد من إجراءات التعلم النشط حاليًّا ما يلي:

- تشجيع استخدام التعلم التعاوني واعتباره مبنيًّا على أسس النمو الشامل والمتكامل للمتعلم؛ لأن من خصائصه مراعاة النمو الاجتماعي والانفعالي بجانب النمو المعرفي، ومراعاة تقسيم وتوزيع المهام التعليمية واحترام الآخرين، وتشجيع الاعتماد الإيجابي المتبادل.

- تشجيع المعلمين والمتعلمين على التواصل معًا على اعتبار أنهم قادرون ومسئولون ومُقدَّرون من قبل المعلم.
- دعوة المتعلم لتحمل مسئولية التعلم، وهذا يتطلب تعرف المعلم لأسماء المتعلمين، وتحقيق التواصل الفعال بينهم، والإشارة لهم بأنه يحترمهم، ومساعدتهم على أن يكونوا أمناء مع أنفسهم ومع بعضهم، ولايتم رفض المتعلم بسبب آرائه الشخصية، واحترام المعلمين لأنفسهم.
- تشجيع التقيـيم الذاتي القائم على أساس مساعدة المتعلمين على تحديد ما يشعرون به حول قضية معينة وما يعتقدون حولها، وبناءً عليه يستطيع أن يستمر أداؤهم.
- تعزيز التعليم الخلقي بهدف مساعدة المتعلمين على إدراك أهمية الأعراق، والأجناس، والديانات في بناء حضارة الأمم التي ساهمت في بناء الأمة التي ينتسبون إليها، ومن ثم تقدير بعضهم بعضًا.

ويرى أصحاب المدرسة الإنسانية أن التعلم يحدث بصورة أكثر فاعلية عندما يتم وفقًا لاحتياجات المتعلم، وعندما يكون موجهًا ذاتيًا، ويتحمل المتعلم فيه مسئولية تعلمه، وهذا في حد ذاته من ضمن اهتمامات التعلم النشط وفقًا لما كشفت عنه دراسات كثيرة في هذا المجال.

بالإضافة إلى تلك النظريات الأساسية حول تفسير كيفية حدوث التعلم، يوجد العديد من الآراء والمبادئ التربوية التي تُعد بمثابة نظريات فرعية انبثقت من تلك النظريات، والتي جاءت لترد على سؤال جوهري مهم؛ وهو: كيف يتعلم المتعلم؟، ولعله من المفيد أن نستنتج مدى أهمية تطبيقها في أثناء التعلم بما يتفق وما يتطلبه التعلم النشط. والجدير بالذكر أن تلك النظريات الفرعية قد أخذت مسمياتها كنظريات للتعلم وفقًا للمبدأ الذي تقوم عليه؛ مثل: نظرية التعزيز، ونظرية التعلم القائم على عمل المخ، ونظرية تيسير التعلم... إلخ.

- نظرية التعزيز ***Reinforcement Theory*** :

انبثقت هذه النظرية من المدرسة السلوكية مع بدايات القرن العشرين على يد "سكينر *Skiner*"، إذ اعتقد "سكينر" أن المتعلم يميل إلى تكرار السلوك المرغوب عندما يقدم إليه تعزيز إيجابي؛ كالنتيجة السارة التي تتبع السلوك الجيد الذي يؤديه الفرد *(Laird 1985),(Burns 1995)*. ويمكن أن يتضمن التعزيز الإيجابي جوانب شفهية ولفظية؛ مثل مدح المتعلم شفهيًّا، أو جوانب مادية؛ مثل تقديم شهادة أو هدية للمتعلم بعد إحداث السلوك المرغوب. ويمكن أيضًا للتعزيز السلبي أن يقوي سلوك الفرد، وذلك عندما يتوقف عن أداء سلوك غير مناسب نتيجة تعزيزه في صورة سلبية. مع الأخذ في الاعتبار أن التعزيز السلبي لا يعني العقاب، إذ يعتقد "ليرد" *(Laird 1985),* أن العقاب قد يكون من الأساليب غير المحبذة في أثناء الموقف التعليمي، ويؤكد "بيرنز" *(Burns 1995)* على أن العقاب يرتبط أكثر بسلوكيات الحياة اليومية، ويعمل لوقت قصير عندما يكون من في يده العقاب حاضرًا لموقف السلوك اليومي الخاطئ الذي يمارسه الفرد.

نستنتج مما سبق أنه لابد أن يكون هناك سلوك أو نشاط إيجابي في الموقف التعليمي كي يتم تعزيزه، والذي بدوره يدفع إلى مزيد من النشاط والإيجابية أثناء التعلم، وبذلك تحث نظرية التعزيز على أداء وسلوك المتعلم في الموقف التعليمي. وبالفعل وواقعيًّا لا يمكن أن يوجد تعزيز في موقف يخلو من الأداء والممارسة والمشاركة... وإلا عما تُعزِّز؟!

- نظرية التعلم القائم على المخ ***Brain-Based Learning Theory***:

قامت هذه النظرية على نتائج الأبحاث والدراسات التي أُجريت في مجالَيْ علم الأعصاب وعلم النفس المعرفي. فقد حاولت بعض البحوث التي أُجريت في مجال علم

الأعصاب - حتى الآن - اختبار وتعرف التغيُّرات أو الأحداث الكيميائية والفسيولوجية التي تأخذ مكانها في المخ حينما يقوم الفرد باستقبال المعلومات، ومعالجتها، واسترجاعها ومحاولة استخدامها. أما البحث في مجال علم النفس المعرفي فقد ركز على "كيفية قيام الفرد بالحصول على المعلومات واستخدامها". فبدلًا من الاهتمام بالتركيز على العمل الداخلي للمخ - اهتم الباحثون الجدد في علم النفس المعرفي بتحديد ووصف الطرق التي من خلالها يقوم الأفراد بتعلم وتطبيق المعلومات الجديدة. ومع الوقت أفادت أبحاثهم في تحديد العوامل التي تُعد مهمة بالنسبة لمساعدة الأفراد على فهم المعلومات الجديدة، وكيفية تطبيقها بفاعلية ونشاط *(Cruickshank& Others, 2006)*.

وبصفة عامة تعتمد هذه النظرية على تركيب ووظيفة المخ، وتؤكد على أن كل فرد يولد ولديه المخ الخاص به، ويقوم بوظيفته كمعالج قوي لما يرد إليه من معلومات وبيانات. كما يوضح أصحاب تلك النظرية أنه طالما يعمل المخ ولا يمكن إحجامه أو منعه من إنجاز عملياته الطبيعية- فلابد أن يحدث التعلم. ويؤكد فلاسفة التربية منذ القدم على أن كل فرد يمكن أن يتعلم، وفي الواقع هو يتعلم فعلًا، وما على المربي إلا تقديم الأنشطة التعليمية التي تشجع وتثير عمل المخ الإنساني؛ لأن التعليم المدرسي التقليدي قد لا ينتج عنه تعلم مفيد أو فعال؛ لأنه غالبًا ما يصاب فيه المتعلم بالإحباط، والشعور بالإهمال، ومن ثم الكسل والخمول *(Burns 1995)* .

وعلى الرغم من أن بروير" *(Bruer, 1999)* أشار إلى أنه قد يكون من المبكر أن يتم الاعتماد على نتائج تجارب علماء علم الأعصاب عند التعليم والتعلم داخل حجرة الدراسة - إلا أن "وينتر" *(Winter, 2001)* وضح أن مثل تلك النتائج يمكن أن تقود إلى ابتكار وتحديد ممارسات واستراتيجيات تعلم تساعد على إحداث تعلم فعال ونشط للمتعلمين سواء أكانوا عاديين أم ذوي صعوبات تعلم. وفي هذا الصدد أشار "لوك" و"بريج" *(Lock& Prigge, 2002)* إلى بعض الممارسات والإجراءات التعليمية التي

تتفق ونتائج دراسات الباحثين في مجالَيْ علم الأعصاب وعلم النفس المعرفي، ومن شأنها أن تُستخدم بفاعلية داخل قاعة الدراسة، ومن بينها:

١- إمداد المتعلمين بمعلومات مباشرة حول المخ وكيفية عمله.
٢- مساعدة المتعلمين على وضع أهداف تعليمية لأنفسهم تتناسب وقدراتهم.
٣- إعداد بيئة تعليمية تفاعلية.
٤- استخدام أنشطة تساعد على ربط ما يتم تعلمه بالجوانب الانفعالية للمتعلمين.
٥- مساعدة المتعلمين على التركيز على الأفكار المهمة من خلال التكرار، واستخدام قاعدة "الأول والأخير" *The Rule of First and Last* (التي تنص على أن الأفراد يميلون إلى أن يتذكروا ما يمرون به ويختبرونه في بداية ونهاية النشاط) مع الاهتمام بتعليم الأطفال طرق تذكر واستخدام المعلومات.

وأشار "ليرد"*(Laird 1985)*، و"بيرنز" *(Burns 1995)* إلى بعض المبادئ للتعلم القائم على المخ، والتي بدورها تتفق ومبادئ التعلم النشط؛ ومنها:

١- المخ معالج متنوع قوي، بمعنى أنه يستطيع مساعدة صاحبه على إدراك أكثر من شيء في نفس الوقت؛ مثل القدرة على التذوق والشم في آن واحد.
٢- التعلم يتضمن عمل كل المكونات المعرفية الداخلية للفرد المتعلم.
٣- البحث عن التعلم والمعنى أمر فطري للإنسان ذي المخ السليم.
٤- التعلم يحدث من خلال النمذجة التي يسهل إدراكها ذهنيًّا.
٥- المخ يعمل على الكليات والجزئيات تلقائيًّا.
٦- التعلم يتضمن كل من العمليات المقصودة وغير المقصودة، بمعنى أنه قد يحدث قصدًا أو بدون قصد.
٧- التعلم يُعَزَّز بالتحدي الملائم، ولا يحدث بالتهديد.
٨-لكل فرد مُخُّه الفريد من نوعه.

أضف إلى ما سبق أنه يوجد أسس رئيسة يجب توفرها لكي يتعلم المتعلم بنشاط وكفاءة وفقًا لتلك النظرية؛ ومنها:

١. إعداد البيئة التعليمية النشطة التي تحتوي المتعلمين بالكامل عند اكتسابهم للخبرة في صورتها الشاملة.
٢. القضاء على شعور المتعلمين بالخوف.
٣. السماح للمتعلمين بدمج المعلومات المُقدمة إليهم مع ما لديهم من معلومات ومعالجتها داخليًا من خلال الممارسة النشطة لها.

ولمزيد من الاستفادة من توصيات تلك النظرية حول إحداث التعلم الفعال، يجب أن يصمم المعلمون التعلم بحيث يكون حول اهتمامات المتعلمين، ومساعدة المتعلم على التعلم من خلال سياق *Context Learning*، بمعنى أن يتم التعلم في سياق يتناسب مع عمل المخ وقابليته لذلك. كما يجب السماح للمتعلمين بأن يتعلموا من خلال العمل في فريق، واستثمار مصادر التعلم الموجودة في الوسط المحيط بهم، وأن يهتم المعلمون بالتعلم القائم على تبني المشكلات الحقيقية الواقعية التي يعيشها الفرد ويسهل عمل المخ عليها، وكذلك مساعدة المتعلمين على فهم أنماط التعلم الخاصة بهم؛ لمساعدتهم على تنميتها وتعزيزها كآليات للتعلم الخاص بكل منهم.

ومن الاتجاهات الأخرى لنظرية التعلم القائم على عمل المخ، والتي تتفق مع مقومات ومتطلبات مواقف التعلم النشط:

- تكون التغذية الراجعة في أحسن صورها عندما تأتي مريحة ومن الواقع الذي يعيشه المتعلم.
- يتعلم الأفراد في أحسن صورة عندما يتعرضون لعقبات ومشكلات حقيقية واقعية، ويسعون لحلها بالطرق العلمية.
- لا يمكن فصل الصورة الكلية عن أجزائها وتفصيلاتها.
- كل مخ بشري مختلف عن الآخر؛ لذلك يجب على المربين أن يسمحوا للمتعلمين أن يصلوا إلى أقصى حد ممكن للتعلم في بيئاتهم التعليمية كلٌّ حسب قدراته.
- يجب على مصممي المواقف التعليمية أن يكونوا بمثابة الفنانين في تصميم البيئات التعليمية التي تعتمد على عمل المخ البشري.

- يجب أن يدرك المعلمون أن أفضل مستويات التعلم ليست من خلال استخدام طريقة الإلقاء التقليدي، ولكن من خلال مشاركة المتعلم في البيئات الحية الواقعية التي تسمح له بتعلم الأشياء الجديدة بأمان.

باستقراء كل الافتراضات والاتجاهات والمقومات الموضوع: حة عاليه حول نظرية التعلم القائم على عمل المخ، نلاحظ أنها تتفق إلى حدٍّ كبير حول ما كتب من أسس ومبادئ ومقومات وخصائص للتعلم النشط.

ـ نظرية التيسير في الموقف التعليمي *Facilitation Theory*:

طور "كارل روجرز" وقرناؤه نظرية التيسير على المتعلم أثناء تواجده بالموقف التعليمي، إذ يري أصحاب ومؤيدو هذه النظرية أن التعلم يحدث بنشاط وأكثر فاعلية عندما يكون دور التربوي أو المربي بمثابة المُيَسِّر في أثناء الموقف التعليمي؛ وذلك من خلال إعداده لموقف تعليمي يشعر خلاله المتعلم بالراحة تجاه ما يتعلمه من أفكار جديدة بعيدًا عن عوامل التهديد الخارجي، ومن أهم الافتراضات التي نصت عليها تلك النظرية ما يلي *(Laird 1985)* :

- يوجد اعتقاد أن هناك تلهف لدى المخلوقات البشرية للتعلم.
- يوجد بعض المقاومة ونتائج غير سارة لدى المتعلم عند إحجام شيء يعتقد أنه صحيح بالنسبة له.
- إن أقصى وأهم تعلم يحدث للمتعلم يتضمن تغييرًا في مفهوم الذات لديه.

وكان في رأي روجرز أن ما هو كائن بالفعل أو حقيقي وواقعي هو الأساس الوحيد لفهم الطبيعة البشرية، فهو يعتقد أن الكائن البشري بطبيعته الفطرية ينزع لأن يكون، وأن يحتفظ بوجوده وينمي هذا الوجود، وهو يولد لكي ينمو بشكل إيجابي ومثمر ليحقق ذاته. فنحن بطبيعتنا مفطورون أساسًا على النشاط والتطلع دائمًا إلى الوصول لصورة أكثر تطورًا وتقدمًا، وعندما تتاح الظروف ـ فإننا نتجه نحو تنمية وتعظيم قدراتنا لكي تبلغ حدها الأقصى. مع الأخذ في الاعتبار أن هذا يختلف من

شخص إلى آخر، أي أنه ليس بالضرورة أن كل فرد سيتبع نفس النمط عندما تتوفر أمامه الفرص والظروف لكي يحقق ذاته (روبرت د. ناي، ٢٠٠٣).

وترى هذه النظرية أن المعلمين الأكفاء يجب أن يكونوا أقل تعصبًا لآرائهم واعتقاداتهم من غيرهم، وأكثر سماعًا للمتعلمين خاصةً فيما يتعلق بمشاعرهم، ومدفوعين لأنْ يعطوا اهتمامًا كبيرًا لعلاقاتهم مع المتعلمين خاصةً حول قضايا محتوى المقرر الدراسي وآرائهم فيها، وقابلين لتقبل التغذية الراجعة، سواء أكانت إيجابية أم سلبية، مع استخدامها في تعديل الجوانب التربوية والأكاديمية لديهم. أما بالنسبة للمتعلمين، فيجب أن يكون لديهم الشجاعة أن يتحملوا مسئولية تعلمهم، ويقدموا الكثير من وقتهم، وجهدهم، وطاقتهم في سبيل التعلم معتمدين على خبراتهم الشخصية، ومتشجعين أن يعترفوا ويعتبروا أن أحسن تقييم للفرد هو التقييم الذاتي.

والجدير بالإشارة هنا أن الكثير من تلك الآراء تتفق ومتطلبات وإجراءات التعلم النشط، كما أن عملية التيسير نفسها تُعد سمة أساسية من سمات المعلم الذي يعمل في ضوء إجراءات واستراتيجيات التعلم النشط، كما أنها من أهم العمليات المطلوبة في إدارة وتوجيه مواقف التعلم النشط حاليًّا.

ـ التعلم النشط عند بعض السيكولوجيين:

إضافةً إلى ما ذُكِر أعلاه من افتراضات، وتوصيات، وتطبيقات لنظريات التعلم والنظريات الفرعية المنبثقة عنها، والتي تتفق مع إجراءات وممارسات التعلم النشط وتحث عليه ـ هناك بعض الآراء التربوية والسيكولوجية لبعض علماء النفس مما تُعد في طبيعتها مبادئ وأسس لعملية التعلم النشط؛ ومن بين هؤلاء:

ـ برونر *Bruner*:

اهتم "جيروم برونر" بنمو القدرات العقلية لدى الفرد، ودعا إلى ضرورة بناء المنهج الدراسي من حيث المحتوى والطريقة؛ كي يتلائم مع خصائص نمو الفرد، مشيرًا إلى أن

كل من البيئة المحيطة ومستوى النضج تُعد عوامل ذات تأثير جوهري على النمو العقلي المعرفي للطفل، مؤكدًا على بيئة التعلم؛ مما أعطى أهمية كبيرة لدور كل من المعلم والمتعلم في الموقف التعليمي. ويرى "برونر" أن النمو المعرفي سلسلة من التغيرات النمائية المعرفية المتداخلة التي تكون مصحوبة بنوع من الاندماج غير المحسوس مُحَدِّدًا بذلك ثلاث أنماط نمائية أو صيغ للتعلم تتفق جميعها والإجراءات المطروحة حديثًا حول التعلم النشط؛ وهي (سامي ملحم، ٢٠٠٦):

أ- نمط العمل الحسي، أو التعلم بالعمل، أو النشاط *The Active Mode of Learning*: إذ يُدرِك الطفل الأشياء حوله عن طريق النشاط والتفاعل الحسي معها؛ أي عن طريق العمل والخبرة المباشرة، وهو قمة التعلم النشط.

ب-نمط التعلم التصوري، ويقوم هذا النمط من التعلم على استخدام الصور في اكتساب المفاهيم، وفي ضوء ذلك يمكن للمعلم تعليم أي موضوع من خلال تقديم صور ونماذج ورسوم مرتبطة بالموضوع، أو تصورات عقلية حول ما يُراد تعلمه، كما تزداد فاعلية التعلم باستخدام الشرائح والشفافيات والأفلام، وغيرها من المعينات البصرية؛ من أجل تكوين التصورات الذهنية، وكل تلك المواد والمصادر تُعَد من متطلبات وضروريات التعلم النشط حاليًّا.

ج-نمط التعلم الرمزي، وهو نمط من التعلم يشبه التعلم اللفظي، ويعتمد على اللغة وإتقان استخدامها خاصةً مع تقدم الطفل في النمو.

ويرى "برونر" أن هناك مبادئ عدة للتعلم، وهي تتفق مع ما يُثار حاليًّا حول التعلم النشط، إذ أكد على (سامي ملحم، ٢٠٠٦):

- مبدأ الدافعية: الذي يؤكد على أن التعلم يعتمد على حالة استعداد المتعلم واتجاهه نحو التعلم، وبمعنى آخر حالة الاستعداد القبلي للتعلم.

- مبدأ البنية المعرفية: الذي يقوم على أن فاعلية التعلم ترتبط بمدى دقة اختيارنا لنمط وأسلوب التعلم الذي يناسب النمو المعرفي للمتعلم ومستوى إدراكه أو فهمه لما يقدم له.
- مبدأ التتابع: الذي يقوم على ترتيب محتوى مواد التعلم؛ مما يؤدي إلى يُسر وسهولة التعلم.
- مبدأ التعزيز: الذي يشير إلى أن تعزيز السلوك الصادر عن المتعلم في الاتجاه المرغوب فيه يزيد من احتمال تكرار ذلك السلوك عند تكرار الموقف. وهنا يجب على المعلم تقديم التغذية المرتدة البناءة، وتعريف المتعلمين بكيفية تأدية أعمالهم، والانتقال التدريجي من الاعتماد على المعززات الخارجية؛ كالمكافآت أو حسن المعاملة، إلى المعززات الداخلية؛ مثل: الشعور بالإنجاز وتحقيق الذات، وتقديم التعزيز الفوري الأكثر قيمة من المؤجل.

- أوزابل *Ausubel*:

اهتم "أوزابل" بالتعلم ذي المعنى *Meaningful Learning* الذي خلاله يتم ربط المعلومات والخبرات السابقة لدى الفرد (غالبًا ما تكون أكثر عمومية) مع المعلومات والخبرات الجديدة. كما يحدث التعلم ذو المعنى عندما ترتبط المعلومات الجديدة أو يتم تمثلها في الخبرات السابقة *(Novak, 1998)*. وفي هذا السياق يرى "لليولين" *(Llewellyn, 2002)* أن المعلومات التي تُكتَسب لدى الفرد بدون أن يكون لها معنى غالبًا لا تستمر معه لوقت طويل، بل ربما تُمحى، ولعل هذا ما يتفق مع الحكمة الصينية القديمة التي تنص على: "قل لي أنسى، أرني أتذكر، دعني أعمل سوف أفهم". وفي هذا الصدد وضح "أوزابل" أن أكثر عامل يؤثر في عملية التعلم هو "ما يعرفه المتعلم من قبل بالفعل"، وعند ذلك يبدأ التعلم. ويفيد هذا المبدأ المعلمين الذين لديهم اهتمام باستخدام استراتيجيات التعلم البنائي، التي فيها يُفضَّل أن يتم بدء تعلم المتعلم من وجهة نظره هو، أو المعلومات الأولية لديه.

وقد أكد "أوزوبل" في نظريته حول التعلم القائم على المعنى على أهمية البنية المعرفية في تعليم الفرد لكثير من أساليب السلوك، فبقدر ما تتضمنه البنية المعرفية للفرد من مفاهيم وتعليمات ونظريات ومبادئ عامة، بقدر ما تكون تلك البنية قادرة على مواجهة متطلبات التعلم، وخاصةً فيما يتصل بالمهارات أو أساليب السلوك المتصلة ببعض مكونات العملية المعرفية. وقد توصل "أوزوبل" إلى فاعلية ما أطلق عليه المنظمات المتقدمة في تسهيل عملية التعلم واعتبارها بمثابة المَعْبَر إلى البنية المعرفية للمتعلم في كثير من مواقف التعلم (أنور الشرقاوي ٢٠٠١).

- بياجيه : ***Jean Piaget***

اعتقد "بياجيه" أن المعلومات والخبرات لا توجد مُعدة جاهزة لكي يتم اكتشافها واكتسابها، ولكن تُبنى وتُكتسب وتُطبق من خلال التفاعل مع المواد التعليمية التي تتواجد في مواقف التعلم سواء داخل المدرسة أو خارجها. ووضع بياجيه افتراضاته بناءً على دراسته لبعض المتعلمين من خلال مقابلتهم إكلينيكيًا. إذ تم تقديم بعض المشكلات إليهم ليقوموا بحلها، وبملاحظة دقيقة أثناء حل تلك المشكلات وتحليل تعليقاتهم، اعتقد بياجيه أنهم يقومون باستخدام معلوماتهم وخبراتهم الموجودة في البنية المعرفية *Schema* الشخصية الخاصة بهم في تفسير المعلومات أو الظواهر القادمة إليهم. وعندما يمر المتعلمون بمواقف خبرة أو تعلم جديدة - فإنهم يستخدمون تلك البنية في تمثيل الأفكار الجديدة، ومن ثم بناء خبرات جديدة.

ومن افتراضات بياجيه حول التعلم *(Llewellyn, 2002)*، والتي بدورها تحث على التعلم النشط:

- يتم تعلم واكتساب المعلومات والخبرات نتيجة تفاعل المتعلم مع البيئة حوله.
- تُبنى وتُشَكَّل معارف وخبرات الفرد نتيجة ما لديه من خبرات سابقة.

- النمو المعرفي عملية تنظيم ذاتي تتم داخل عقل الفرد نتيجة التفاعل مع البيئة الفيزيقية حول الفرد.

أضف إلى ذلك أن هناك من توصيات "بياجيه" ما يتفق والتعلم النشط؛ منها *(Llewellyn, 2002)*:

- أن يكون التعلم نشطًا وقائمًا على الاكتشاف.
- أن تُعطى الفرصة للمتعلمين للتفاعل بفعالية مع أقرانهم في أثناء الموقف التعليمي.
- أن يتم تكيف استراتيجيات التعلم لتتناغم مع التركيبات المعرفية للمتعلمين.
- أن يُعزِّز التغيُّر المفاهيمي من خلال السماح للمتعلمين باختبار وجهات نظرهم الحالية مع مساعدتهم على أن يكونوا على وعي بأهم الأشياء غير المتناغمة في تفكيرهم مع ما يقدم إليهم من نماذج علمية سليمة.

ـ فيجو تسكي *Lev Vygotsky* :

ولد "فيجوتسكي" في نفس العام الذي ولد فيه بياجيه، ورغم أنه لم يعش أكثر من ٣٨ عامًا ـ ومن ثم لم يُعرَف بالقدر الكافي ـ إلا أن أعماله التي وصلت إلى أكثر من ١٨٠ عملًا مكتوبًا أشارت إلى أن له وجهة نظره الخاصة حول النمو المعرفي؛ وهي أن النمو المعرفي يحدث في المقام الأول نتيجة النشاط والتفاعل الاجتماعي للفرد مع من حوله *(Peters& Stout, 2006)*.

وبمقارنة بسيطة بين أعمال "بياجيه" و"فيجوتسكي"، يُلاحظ أنه رغم اعتقاد كل منهما بأن المتعلم يبني معارفه ـ إلا أن هناك فارق طفيف بينهما فيما يتعلق ببناء المعلومات وفقًا لوجهة نظر كل منهما. إذ أكد "بياجيه" على النمو المعرفي كعملية عقلية داخلية، أما "فيجوتسكي" فقد رأى أن المتعلمين يستطيعون بناء معارفهم ومفاهيمهم بصورة تلقائية من خلال التفاعل مع الغير، ثم يمكنهم إعادة بنائها وإنتاجها بعد ذلك وفقًا لبنيتهم المعرفية الخاصة بهم، بمعنى أن النمو المعرفي للفرد قد يحدث أولًا نتيجة تفاعله المتكرر مع الغير، أو بمعنى آخر يعود جزء كبير منه إلى البعد الاجتماعي للفرد.

فعلى سبيل المثال قد يبدأ تعلم الطفل لمفهوم الضوء من خلال الحديث مع مجموعة من الأقران حول الضوء والظلام في موقف اجتماعي غير منظم أو غير رسمي، كأن يخبر أحد الأطفال أقرانه بأنه يحتاج إلى الضوء ليلًا؛ لأن حجرته شديدة الظلام، ومع مرور الوقت والتعرض لتعلم المفهوم رسميًّا مع المعلم والأقران أيضًا والاستخدام المتكرر للمفهوم، يُدرج هذا المفهوم مع المفاهيم الأخرى المرتبطة معًا في صورة منظمة بالبنية المعرفية للفرد، مما يؤدي إلى اكتسابه في صورته الصحيحة. بمعنى أنه سوف يفهم جيدًا طبيعة الضوء كما قد يكون قادرًا على تطبيق ذلك المفهوم عندما يحتاجه لفهم العالم المحيط به، ويدرك أن مصادر الضوء تخترق الظلام بسبب حركة الموجات الكهرومغناطيسية *(Peters& Stout, 2006)*. إذًا وفقًا لوجهة نظر "فيجوتسكي" تبدأ الكلمات والمفاهيم في أخذ معناها بينما يتطور نمو الطفل اجتماعيًّا، ويبدأ الطفل في إيجاد أسماء للأشياء والأحداث، ويكّون معناها ودلالتها اللفظية نتيجة التفاعل مع الآخرين.

يُستنتج مما سبق أن "فيجوتسكي" يعتقد أن هناك دورًا كبيرًا للمجتمع والثقافة تجاه تعلم الفرد، ومن ثم فإن سلوك الفرد ينمو ويتم تعلمه في سياق ثقافي اجتماعي. وبذلك يتأثر نمو تعلم الفرد بدرجة كبيرة بالثقافة التي يعيش في كنفها متضمنةً ثقافة الأسرة والبيئة التي نشأ ونما فيها. وهو بذلك يعتبر من أحد رواد فكرة البنائية الاجتماعية *Social Constructivism*.

والجدير بالإشارة هنا أن هناك العديد من الافتراضات لفيجوتسكي التي تتفق والتعلم النشط *(Doolittle1997)*:

١- للثقافة نوعان من الإسهامات بالنسبة للنمو العقلي للطفل؛ أولهما: من خلال الثقافة يكتسب الأفراد الكثير من محتوى تفكيرهم الذي يمثل المعرفة الخاصة بكل منهم، وثانيهما: الثقافة المحيطة بالأفراد تمنحهم عمليات ومعاني تفكيرهم، وهو ما يسميه "فيجوتسكي" أدوات التكيف العقلي. ويشار إلى ذلك باختصار

أن الثقافة تقدم للأطفال الإجابة عن سؤالين اثنين؛ وهما: بماذا يفكرون؟، وكيف يفكرون؟

٢- ينتج النمو المعرفي للفرد نتيجة المرور بخبرات حل المشكلات بالشراكة مع شخص آخر، عادةً ما يكون ولي الأمر، أو المعلم، وأحيانًا قرين له.

٣- يتحمل الشخص الذي يتعامل مع الطفل مسئولية توجيه حل المشكلة مع الطفل مبدئيًّا، ثم تنتقل تلك المسئولية تدريجيًّا إلى الطفل.

٤- تُعد اللغة الوسيلة الأولى نحو تحقيق التفاعل الذي خلاله ينقل الكبار الكم الأكبر من المعلومات إلى الطفل في ظل الثقافة التي يعيشونها معًا.

٥- بينما يحدث تقدم في التعلم، تأتي اللغة الذاتية للطفل لتخدم كأداة أولى للتكيف العقلي، ثم يمكن بعدها أن يستخدمها الطفل في توجيه سلوكه الشخصي.

٦- تشير اللغة الذاتية إلى حدوث عملية التعلم، إذ يتم استخدامها في إدخال أكبر كم من المعلومات التي توجد في المحيط الخارجي حوله.

٧- يوجد اختلاف أو فرق بين ما يمكن أن يفعله الطفل بنفسه، وما يفعله بمساعدة الآخرين. ويسمي "فيجوتسكي" هذا الفرق بالنمو التقريبي أو الأدنى.

٨- من الخطأ أن يتم ترك الطفل فرديًّا أو منعزلًا؛ لأن كثيرًا من المعلومات التي يتعلمها تأتي من الثقافة التي يعيشها، وأن نمو القدرة على حل المشكلات يأتي نتيجة مساعدة الكبار.

٩- يساهم التفاعل مع الثقافة المحيطة والهيئات المجتمعية – مثل الوالدين والأقران – في عملية النمو العقلي للطفل.

وبقراءة وتحليل تلك الافتراضات، يُلاحَظ أنه بتبنيها يمكن تشجيع حدوث التعلم النشط، فوفقًا لما سبق يتعلم الأطفال بصورة أحسن من خلال تفاعلهم النشط مع الثقافة التي يعيشونها ومع الآخرين، ومن ثم يجب أن تُصمَّم مهام وأنشطة التعلم؛ لتؤكد على التفاعل بين المتعلمين. ولابد أن يكون دور المربي هنا هو تقديم المساعدة المناسبة؛ لإنجاز المهام التي يكونون غير قادرين على إنجازها بمفردهم.

ويوضح "دوليتل" *(Doolittle, 1997)* أن التقييم وفقًا لافتراضات "فيجوتسكي" لابد أن يأخذ في الاعتبار ما يفعله الأطفال بأنفسهم؛ وهو ما يسمى بمستوى النمو التقريبي أو الأدنى، وما يفعلونه بمساعدة الكبار؛ وهو ما يسمى بمستوى نموهم الممكن أو المحتمل. وفي ذلك اتفاق مع ما يتميز به التعلم النشط من حيث مرونته، ومراعاته للفروق الفردية بين المتعلمين، ومستوياتهم المختلفة، وتعدد وسائل ومهام تقييمهم.

ثالثًا: الدوافع وراء التعلم النشط والحاجة إليه:

جاء الدافع نحو الاهتمام بالتعلم النشط وتعدد وتنوع استراتيجياته نتيجة عوامل عدة؛ من أبرزها التوصيات الدائمة والمستمرة لفلسفات التربية ونظريات التعلم وتطبيقاتها في المجال التربوي كما تم إيضاحه سابقًا. وكذلك عدم جدوى وكفاءة طرق التعليم والتعلم التقليدية التي استُخدمت طيلة العقود السابقة، وما ترتب عليها من حفظ المتعلمين للمادة الدراسية، ونسيانهم لما يدرسونه، ومن ثم عدم القدرة على التفكير والاستنتاج، واختلاط الاستنتاجات بالحجج؛ مما نتج عنه متعلم سلبي ضعيف الهمة، غير متحمل للمسئولية، يخشى الحوار والجدل والتعاون بفاعلية مع الغير.

وحيث أنه قد كثر الكلام عن تلك الجوانب في العديد من الأدبيات التربوية ـ والتي سوف يشار إليها في مواقع كثيرة قادمة بهذا الكتاب ـ فيمكن الاقتصار هنا على التعليق بإيجاز حول ما يثار من متطلبات جديدة في محيط التربية، والتي بدورها تُعد بمثابة دوافع وراء الاهتمام بالتعلم النشط؛ ومن بينها:

١ – وجهة النظر التربوية الحديثة حول نواتج تعلم الفرد.

لم يَعُدْ تعليم المعلومات والمهارات الأساسية لمجرد التعايش هو الهدف الأسمى للتربية خاليًّا ـ بل ظهرت أهداف تعليمية من نوع جديد وظهرت في صور وصيغ

جديدة؛ من بينها صياغة أهداف التربية في صورة مكونات للسلوك تتطلب من المتعلم المرور بخبرات تتضمن:

١- المعرفة بما تضمه من معلومات، وحقائق، وأفكار، ومعانٍ تفصيلية، ومفاهيم، ومبادئ عامة.
٢- المهارات بما تضمه من مهارات اجتماعية، وعقلية، وحركية.
٣- العادات بما تضمه من عادات اجتماعية، وعقلية إيجابية.
٤- القيم والمثل العليا بما تضمه من قيم تتعلق بالصدق والأمانة، واحترام النفس، والرغبة في كسب تقدير الناس.
٥- الاهتمامات بما تضمه من اهتمامات تتعلق بالجوانب الشخصية، والمجتمعية، والقومية، والعالمية.
٦- الاتجاهات الإيجابية السليمة.

وذلك من منطلق أن الخبرة بعناصرها السابقة تُكسِب المتعلم السلوك الإيجابي السليم الذي يساعده على التعايش في المجتمع بفاعلية وما يترتب على ذلك التعايش من تحقيق لرفاهيته الشخصية ورفاهية المجتمع الذي يعيش فيه.

أضف إلى ما سبق .. يرى العديد من التربويين أن هناك أهدافًا للتربية لابد وأن تُصاغ وتُترجم في صورة أنشطة تعبر عن المجالات الحياتية ومسئولياتها، وأصبحت مهمة التربية تنمية كل فرد كي يستطيع الاشتراك في تلك الأنشطة بنجاح؛ لتنمية جوانب تربوية واجتماعية مطلوبة اليوم في شخصيات المتعلمين؛ مثل: المواطنة الصالحة، وتحمل المسئوليات الشخصية والأسرية والمجتمعية، والاستمتاع بالحياة، والصحة العقلية والجسمية، والكفاية المهنية، والتعلم المستمر...إلخ.

وبالنظر إلى الخبرة الشاملة بجوانبها المتعددة ـ نجد أنها لا يمكن اكتسابها وتحقيقها بمجرد استخدام طريقة العرض التقليدية في التدريس، ولابد من وضع المتعلم في بيئة تعلم نشطة تمكنه من أداء وممارسة تلك الجوانب أثناء تعلمها على نحو مستمر.

٢- الحاجة إلى المعرفة المُنتِجة:

تُعد المعرفة المنتجة من القضايا المهمة التي بزغت في محيط التربية خلال النصف الثاني من القرن العشرين، وقد جاء الاهتمام بها نتيجة الشعور بعدم جدوى التحصيل الدراسي السطحي خاصةً في مجال العلوم في ضوء استخدام المناهج التقليدية بمحتواها وطرق تنفيذها. وقد تفاقمت حدة المشكلة مع دخول كافة الدول عصر المعلومات، ومع النظر إلى المعرفة على أنها بمثابة مصدر من مصادرنا الطبيعية. فبالنسبة للفرد .. تُعَد المعرفة المنتجة سمة وميزة له كرأس مال بشري، إذ أصبحت المعرفة وفوائدها مهنة الحياة لكل المتعلمين إذا أرادوا أن يكونوا ناجحين شخصيًا، واجتماعيًا، واقتصاديًا.

والجدير بالذكر أن منظمة التعاون والنمو الاقتصادي *Organization for Economic Co-Operation and Development(OECD)* التي تضم ٢٦ دولة متقدمة ـ وافقت من قِبل كل الدول المشتركة فيها فى اجتماعها عام ١٩٩٦ على مبدأ "التعلم مدى الحياة للجميع"، بمثابة مبدأ موجه نحو استراتيجيات عملية تستجيب مباشرة للحاجة إلى تحسين قدرات الأفراد، والعائلات، وقوى وأماكن العمل، والمجتمعات. ومن ثم تم النظر إلى التعلم النشط كأساس لتحسين قدرات تلك الفئات، ورُقِيّ النمو الاقتصادي، وتحقيق التلاحم الديمقراطي والاجتماعي فى السنوات المقبلة *(OECD, 1996)*.

وتؤكد "لين أولسون"(٢٠٠٠) أنه يجب أن نزيد من التركيز على خبرات التعلم الحياتية لدى المتعلمين داخل المدرسة؛ حتى يرتفع مستوى جودتها وجودة الخريجين المطلوبين لعالم اليوم. وينبغي أن تتاح الفرصة لجميع المتعلمين أن يتعلموا من خلال العمل، وأن يكملوا مشروعات، ويطبقوا معلوماتهم على مشكلات خارج المدرسة. كما يجب محو الحدود بين ما هو مدرسي، وما هو غير مدرسي بقدر الإمكان؛ حتى يرى الصغار كيف تُستَخدم المعرفة

يوميًّا. وهذا يعني إدخال المزيد من مشكلات الحياة الحقيقية والمشروعات في المنهج الدراسي، وإتاحة المزيد من فرص التعلم القائم على العمل وخدمة المجتمع المحيط، والتي تمكّن الشباب من رؤية أنفسهم ومجتمعاتهم بوصفهما موارد. ومن وجهة نظر "أولسون" يمثل التعلم القائم على العمل التزاوج المنشود بين النظرية والتطبيق.

وتضيف "أولسون".. حيث إنه منطقيًّا لا يجد كل متعلم الوقت الكافي للمشاركة في برنامج تلمذة صناعية، أو حتى تدريب عملي صيفي، فلابد أن يوجد دور فعال للمشروعات العلمية، والمحاكاة، والأنشطة أثناء المواقف التعليمية التي يمر بها المتعلم.

إذًا أصبح من الواضح أن المعرفة العلمية لها مدى أطول فى الذاكرة عندما يكتسب المتعلمون خبرة حولها، ويدركون أن المعرفة يمكن أن تُستخدم فى مساعدتهم على فهم أنفسهم، كما تُستخدم للحياة اليومية. وقد أدرك "كونفوشيوس" منذ ٢٣٠٠ سنة مضت هذا المبدأ من خلال تعليقه "أن المعرفة صُنِعَت لتُستخدم." ونحن أيضًا فى حاجة إلى أن ندرك أن المعرفة لها خاصية عضوية، وتنتشر وتتسع من خلال معناها، ودورها الانتاجي، وأهميتها فى كل وقتٍ تُستخدم فيه. وهذا الاتجاه على عكس المعرفة العلمية التقليدية، التي تُعَد معزولة فى تخصصات منفصلة مع تطبيق أقل خارج قاعة الدراسة، ومن ثم النظر إليها وكأنها في معطفها الضيق في حين أن هناك حاجة ماسة الآن لأخذ الخبرات الحياتية فى الاعتبار *(Hurd, 1997)*.

إن مبدأ الحاجة إلى المعرفة المنتجة يتفق واهتمامات العديد من الباحثين التربويين والاقتصاديين من حيث التأكيد عليها كمنتج من نواتج التعلم النشط. فالتعلم النشط يقدم المعرفة التي تكشف عن القدرات والمواهب الكامنة عند الأفراد، ومن ثم زيادة قدراتهم على الإبداع والابتكار الذي يؤدي بدوره إلى تحسين الجوانب الاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية وغيرها.

٣ - الحاجة إلى منهج مُعاش:

ظهر مصطلح المنهج المُعاش *Lived Curriculum* أو المُمارس في العديد من الأدبيات والكتابات التربوية والعلمية الأجنبية متزامنًا مع مفهوم التعلم النشط خلال العقد الأخير من القرن العشرين؛ وذلك لينقلنا من مجرد الاهتمام بالمنهج المدرسي التقليدي الذي يركز على المعلومات والحقائق المجردة إلى المنهج الذي يجب أن يمارسه ويعيشه المتعلم داخل وخارج المدرسة. وفي هذا الصدد أشار "هيرد"*(Hurd, 1997)* أن المنهج المُعاش (الذي يعيشه الفرد أو يعيش به) يركز على فهمنا لطبيعة الوجود الإنساني كثديي بيولوجي واجتماعي. والهدف منه هو ربط العلوم والتكنولوجيا مع النمو الشخصي والاجتماعي للأفراد خاصةً المراهقين منهم بطرق تجعل فى مقدرتهم أن يستخدموا المعلومات فى اتخاذ القرار في ضوء ديمقراطية موجهة بالعلم والتكنولوجيا.

فالمناهج والمقررات الدراسية التى يُبحَث عنها وحولها اليوم هي المناهج التي يُرجى تطويرها فى إطار الاهتمام بحياة المتعلمين في العالم المحيط بهم. بمعنى توفير منهج يُمْكِن للمتعلمين تطبيقه فى جوانب حياتهم الشخصية والاجتماعية، كما يمكنهم استخدامه فى صنع قرارات منطقية تفيد فى اكتساب القدرة على التكيف مع الحياة. والقضية التي يمكن استخلاصها هنا هي ضرورة أن يكون هناك منهج يهتم بجعل المخلوقات البشرية بشرًا حقيقيًّا*(Hurd, 1997)*.

وفي ظل المنهج المُمارس أو المُعاش، يوجد قضايا نموذجية ـ كالتي تتعلق بالبيئه والصحة والرفاهية البشرية ـ تمثل الاحتياجات الوظيفية والاحتياجات التي تتعلق بالقدرة على تكيف المتعلمين مع الحياة أفضل من مجرد التركيز على بناء التخصصات العلمية*(Harrison, 1993)*. وهذا بدوره يدعم من ضرورة استخدام التعلم النشط وتمحور العملية التعليمية حول المتعلم؛ من أجل معايشته المعلومات والأفكار التي تتعلق بتلك القضايا.

ومن بين سمات المنهج المعاش هو استمرارية تعلمه، وممارسته، ومعايشته من جانب الفرد طوال حياته منذ طفولته، على أن يكون ذلك في صورة نشطة وبمشاركة الآخرين، خاصة في ظل هذا العصر المعلوماتي التكنولوجي الذي يتطلب تضافر وتعاون كل الأفراد المحيطين بالمتعلم بما فيهم أفراد أسرته.

إن تحقيق وتنفيذ ذلك المنهج المُعاش بمعناه السابق لا يمكن أن يتم إلا من خلال مواقف تعليمية تعلُّمية حقيقية أدائية نشطة تقوم على استخدام استراتيجيات وطرائق تعلم نشطة عديدة، يكون محورها المتعلم باعتباره المتغير الأهم في تلك الجوانب.

٤- الحاجة إلى متعلم من نوع جديد:

ترتب على التغيرات والتطورات السريعة التي حدثت ومازالت تحدث في المجالات الثقافية والعلمية والتكنولوجية تغيُّرات في سلوك الأفراد، وكيفية تعاملهم مع بعضهم البعض من ناحية، ومع الحياة بجوانبها وأبعادها المختلفة من ناحية أخرى. الأمر الذي أصبح يتطلب متعلمًا من نوع جديد؛ ليتعرف كيف يتعامل مع تلك التغيُّرات والتطورات في الوقت الحالي وفي المستقبل عقب تخرجه واندماجه في الحياة العملية .. متعلمًا له القدرة على التفكير المنظم والناقد، وقراءة وتحليل المواقف التي يتواجد فيها ويتعامل معها، خاصةً وأن تلك المواقف يغلب عليها الطابع العلمي والتكنولوجي.

وفي هذا الصدد أشار "هيرد" *(Hurd, 1989)* إلى أن العلم والتكنولوجيا من منظور شخصي وحضاري يتطلبان طرقًا ومهارات خاصة للتفكير؛ من أهمها مهارات التفكير المنطقي المنظم. ولتحقيق مثل ذلك الهدف ـ لابد من وجود متعلمين جُدُد يتمتعون بالقدرة على تمييز البرهان المؤكد من البروباجندا، والمبادئ العلمية المؤكدة من المحتملة، والأسئلة الحية الواقعية من المزيفة، والاعتقادات المنطقية من الخرافات، والنتائج المؤكدة من المعطيات، والعلم من الأسطورة، والصدق من عدم الصدق، والفهم من

عدم الفهم، والحقيقة من الخيال. فمهارات التفكير المنظم الراقي للفرد ترتبط بأفضل استخدام للمعرفة العلمية على المستوى الشخصي والاجتماعي، كما أنها كيفية فى طبيعتها. أضف إلى ذلك أنه عندما يتم تنظيم المعارف في إطار يخدم الفرد والمجتمع - فإن هناك جوانبًا عدة يمكن أن تصبح أركانًا جديدة لعملية تفكير الفرد المتعلم؛ كالجوانب الأخلاقية، والقيم، والمُثل، مع مراعاة ما يؤخذ من تعليمات، وقرارات، وقوانين تتعلق بالشيء الذي يتم التفكير فيه وحوله.

وبصفة عامة تُعد القدرة على حل المشكلات، ومهارات اتخاذ القرار، والقدرة على ربط الأسباب بالنتائج، وعملية إصدار الأحكام - نواتجًا مهمة لممارسة مهارات التفكير المنظم. تلك المهارات التى أصبحت ينُظَر إليها أيضًا على أنها طريقة لتحويل المعلومات المجردة إلى معرفة منظمة ومنتجة، بالإضافة إلى دورها في توفير مبدأ أساسي لهدف من أهداف التعليم؛ وهو "التعلم لتتعلم *"Learning to Learn"* الذي يُعد مدخلًا لوضع المتعلمين تحت رهن استعداداتهم العقلية خلال فترات حياتهم. إذًا أصبحت مهارات التفكير المنطقي المنظم الراقي ضرورة لجعل المعلومات العلمية أكثر إنتاجية فيما يتعلق بالجوانب والأبعاد الإنسانية ورقي اقتصاد الأمم *(Hurd, 1989b)*.

وفي هذا الصدد أشارت" لين أولسون" (٢٠٠٠) إلى أنه لابد من الربط بين التعليم والعمل؛ حتى نُجيد إعداد الشباب لما ينتظرهم في عالم سريع التغير. فإن اقتصاد اليوم لا يُفسح مكانًا لمن لا يستطيعون القراءة، والكتابة، والحساب، وتحديد المشكلات وحلها، واستخدام التكنولوجيا، وإدارة الموارد، والعمل ضمن فريق، والاستمرار في التعلم أثناء العمل. فقد أصبحت فرص العمل المجزي للعمالة غير الماهرة تختفي بمعدل سريع.

وبكل تأكيد لا يمكن تنمية متعلم بهذه الصورة من خلال التعلم التقليدي الذي يعتمد على مجرد سكون وهدوء المتعلم وسماعه للمعلم، بل لابد من تعلم نشط يقوم على العمل،

والأداء، وحل المشكلات، والتعرض لمواقف تتطلب منه استخدام ما لديه في اتخاذ قرار بشأن ما يتعلمه وما يواجهه من قضايا ومشكلات.

٥- ظهور ما يسمى بمدرسة المستقبل:

بدأ يتردد في الوسط التربوي مفهوم مدرسة المستقبل منذ سنوات قليلة مضت، والتي من ضمن سياساتها التعليمية التحول من التعلم المتمركز حول المنهج إلى التعلم المتمركز حول المتعلم؛ وذلك من منطلق اعتبار المتعلم عنصرًا نشطًا مشاركًا في عملية التعلم، وتوظيف كل أنشطة التعلم لصالحه، والاتجاه نحو تعليم يراعي الفروق الفردية، وتعلم مهارات التفكير والتعلم الذاتي، والاستناد إلى كل نظريات التعلم عند توفير بيئة التعلم المناسبة للمتعلم في مختلف المراحل التعليمية (راشد الكريم، ٢٠٠٢). كما تهتم مدارس المستقبل بتنمية أنواع جديدة من المهارات بجانب المهارات الأكاديمية(الدراسية)؛ مثل: المهارات الشخصية والاجتماعية؛ كمهارات ضبط النفس والسلوك، مع تحمل المسئولية، والتفاعل الناقد مع الآخرين، والعمل من خلال فريق، واحترام قيمة الوقت والجهد، والمساهمة في وضع أهداف التعلم مدى الحياة، والمهارات المدنية؛ كمهارات فهم التنوع الثقافي، والقدرة على التفاوض وحل النزاعات وفهم الآخرين واحترامهم (مجدي المهدي، ٢٠٠٣)، (عبد الناصر رشاد، ٢٠٠٨).

ويتوقع علماء المستقبل والتربويون لتلك المدارس أن تسعى إلى تحقيق ـ بجانب إكساب المهارات الأساسية ـ أهداف تربوية من نوع جديد؛ مثل: التحصيل الدراسي الراقي من خلال استخدام مهارات التفكير العليا، وتحقيق النمو الشامل والمتكامل للمتعلمين، وتطبيق مبدأ ديمقراطية التعليم، وترسيخ الانتماء الوطني، والحفاظ على الهوية، وتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص، والتعلم مدى الحياة، وامتلاك مهارات ومقومات الاستفادة من العلم والتكنولوجيا، وترسيخ القيم الاجتماعية البناءة، وتحقيق الرفاهية

الشخصية والاجتماعية، وتنمية مهارات التعامل مع الآخر، والقدرة على الاختيار الحر لمهنة الحاضر والمستقبل، والعمل بروح الفريق، والنقد البناء واتخاذ القرار، وتقدير قيمة العمل والاستمتاع به، وتلبية الحاجات الاجتماعية والنفسية للمتعلمين (كالحاجة إلى الانتماء الاجتماعي والصداقة وتقدير الذات)، والإيفاء بمتطلبات سوق العمل، والاهتمام بدمج ذوي الاحتياجات الخاصة مع العاديين.

ومن المؤكد أن مثل تلك الأهداف تحتاج إلى بيئة تعليمية نشطة من نوع جديد لتحقيقها .. بيئة محورها المتعلم معتمدًا على كل حواسه وبصيرته عند التعلم، وله القدرة على إجراء المناقشات والتفاعل السريع مع كل أبعاد الموقف التعليمي.. بيئة ربما تكون كل طرقها واستراتيجياتها مبنية على استخدام التطبيقات التكنولوجية المستحدثة التي تشجع على التفاعل الصفي؛ مثل: التعلم الإلكتروني بمصادره المختلفة (كالتعلم بالكمبيوتر، واستخدام الإنترنت، والتجارب الافتراضية...إلخ).. بيئة تحقق التعلم النشط المتنوع في إجراءاته وممارساته وأنشطته، ومن ثم استخدام المتعلم لكل الحواس، واستمتاعه بالوقوف والحركة داخل قاعة الدراسة بدلًا من الجلوس والسكون.. بيئة تجعل المتعلم منتبهًا ومرفوع الرأس؛ ليسمع ويناقش ويجادل ويعطي وجهة نظره الموضوعية بدلًا من انحناء الرأس؛ لمجرد سماع المعلم والنظر في الكتاب المدرسي. ومثل تلك البيئة لا تتوفر إلا في مواقف التعلم النشط وفقًا لسماته وخصائصه واستراتيجياته المتعددة وما ينجم عنها في شخص المتعلم الممارس للتعلم النشط.

٦- الاتجاهات السلبية المتزايدة للطلاب نحو التعليم:

إن الكسل الذي ينتاب الكثير من المتعلمين وعدم إقبالهم على الذهاب إلى مدارسهم، وشكواهم المستمرة من المدارس، والمعلمين، والمناهج... إلخ ما هو إلا انعكاس

لاتجاهات سلبية لديهم نحو التعليم. فربما يوجد ـ حسب ظن الكثير من الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور ـ كثافة في محتوى المناهج والمقررات الدراسية، وضيق في الوقت، وكثافة في عدد الطلاب، وغيره من الجوانب التي بكثرة الحديث عنها تتكون الاتجاهات السلبية نحو التعليم لدى المتعلمين، ولكن على الوجه الآخر فالمعلم بطرق تعليمه، ومهاراته، وحكمته، وفنونه يمكن أن يكون هو العامل الأساسي بالنسبة لإثراء الموقف التعليمي. وكما هو معروف تربويًا أن للمنهج مكونات؛ منها المعلم بما يلم به من استراتيجيات تعليم وتعلم، وفهمه للجوانب النفسية لتلاميذ المرحلة التي يعمل بها، وخصائصه الفريدة كمعلم... إلخ، وبتلك السمات والمكونات للمعلم لابد أن يكون مهندسًا، وميسرًا، وموجهًا، وفنانًا، ومصممًا للأنشطة التعليمية التي تغطي أكثر من مفهوم في وقت واحد، ومن ثم تبسيط وتوصيل المعلومات والمهارات المرجوة في الموقف التعليمي، وتحويل قاعة الدراسة إلى بيئة تعليمية شيقة جذابة للتلاميذ.

إن الحديث عن الاتجاهات السلبية لدى الأطفال نحو التعليم قد لقي الاهتمام في كل دول العالم المتقدمة والنامية على السواء، وأجمعت معظم الدراسات والبحوث السابقة أن السبب الرئيس وراء تلك الاتجاهات السلبية هو البيئة التعليمية التي يتواجد فيها المتعلم داخل المدرسة. فمهما وُجِدَت أسباب وعوامل أخرى ترتبط بنظام المدارس، والمناهج، وضيق الوقت ـ إلا أن المتعلم لا يعرف ولا يختبر جيدًا إلا موقف التعلم، فكلما كان الموقف ثريًا، ونشطًا، وجذابًا، ودافعًا للتعلم ـ كلما أحب المتعلم المعلم، والمقرر، والأنشطة، والموقف ككل، ومن ثم التعليم بصفة عامة إذا تكرر نفس الموقف مع كل مادة في كل صف وفي كل مرحلة تعليمية.

إن التعلم النشط بما يوفره من مواد وأدوات وأنشطة، ومن ثم بيئة تعليمية مثيرة وشيقة، مع استعداد المعلم والمتعلم للاندماج في الموقف التعليمي - يمكن أن ينجم عنه نمو تربوي سليم للمتعلمين؛ مما يساعد في تعديل اتجاهاتهم السلبية إلى اتجاهات إيجابية نحو التعليم بصفة عامة.

* * *

الفصل الثاني

خصائص التعلم النشط

- تقديم
- التعلم النشط هادف
- التعلم النشط مخطط
- التعلم النشط حركة، وإجراء، وأداء،، وممارسة
- التعلم النشط مسئولية
- التعلم النشط مستمر
- التعلم النشط خبرة، وناتج للخبرة
- التعلم النشط موقف جماعي تعاوني
- التعلم النشط بيئة تعليمية مفتوحة
- التعلم النشط مباشر وغير مباشر
- التعلم النشط متعدد ومتنوع الأساليب والاستراتيجيات
- التعلم النشط مجاله كل المقررات والمناهج الدراسية
- التعلم النشط ذو نواتج تعليمية متعددة ومتنوعة
- التعلم النشط مجالٌ لاستخدام كل وسائل وتكنولوجيا التعليم
- التعلم النشط متعدد المهام
- التعلم النشط مرن
- التعلم النشط أمان
- التعلم النشط مرح ومتعة

الفصل الثاني

خصائص التعلم النشط

تقديـــم:

ما من ظاهرة أو فكرة ـ سواء أكانت طبيعية أم اجتماعية ـ إلا ولها عناصرها وخصائصها التي تميزها عن غيرها من الظواهر الأخرى، خاصةً إذا جاءت الظاهرة محل الدراسة في صورة تجعلها على نقيض من ظاهرة أخرى لها سماتها ومؤشراتها الواضحة، والتي تختلف بكل تأكيد عن تلك التي تخص الأولى. وفي نفس الوقت لابد من الاعتراف أنه من السهل إبراز عناصر وخصائص الظواهر الطبيعية مقارنةً بتلك التي تتعلق بالظواهر والقضايا الاجتماعية؛ إذ في الظواهر الطبيعية غالبًا ما تكون العناصر ملموسة، وتكون الخصائص ذات دلائل ومؤشرات مادية ظاهرة للعيان للجميع سواء المتخصصين فيها أو غير المتخصصين، بينما في القضايا الاجتماعية، غالبًا ما تُستنتج تلك العناصر والخصائص – في صورة مجردة – من خلال المتخصصين فيها والملمين بها والممارسين لها، مع مراعاة اختلاف وجهات النظر بينهم.

فعلى سبيل المثال.. عندما تتحدث عن عناصر وخصائص المُنَاخ كظاهرة طبيعية لا أحد يختلف أن من عناصره أو عوامله: الحرارة، والرطوبة، والأمطار، والرياح، والضغط الجوي... إلخ، وأن من سماته أنه قد يكون حارًّا، أو باردًا، أو معتدلًا وفقًا لفصول السنة والمكان الجغرافي، تلك العناصر والسمات التي تُكَوِّن مفهومه على أنه مُنَاخ. أما عندما تتحدث عن مكونات وسمات الديمقراطية كظاهرة اجتماعية غالبًا ما تجيء تلك المكونات والسمات في كلمات وتعبيرات مجردة، مثل: حرية الرأي والتعبير، واحترام الرأي الآخر، ومراعاة الآخرين، والمشاركة المجتمعية، وتحمل المسئولية، واحترام النظام العام... إلخ.

والفرق هنا، أن في الأولى العناصر والخصائص واضحة وظاهرة للعيان ولا اختلاف عليها، أما في الثانية فهي عناصر وسمات مجردة، وقد تخضع لوجهات نظر عديدة، وقد تتحقق بأكملها في مجتمع ما، وبعض منها في مجتمع آخر، وقد يحذف أو يضيف مجتمع ثالث إليها، وربما لا يتفق مجتمع رابع عليها ويضع لها سمات أخرى.

ثمة قضية أخرى تتعلق بكل من الظاهرة الطبيعية والظاهرة الاجتماعية؛ وهي أنه في الظاهرة الطبيعية أو المادية يسهل التمييز بين العناصر، والسمات، والفوائد، بينما في الظاهرة الاجتماعية قد يكون هناك خلط بين تلك الجوانب، ومن الصعب الفصل التام بينها. فما سبق ذكره حول المُناخ هي عناصره وسماته بالفعل، وهي بكل تأكيد غير فوائده التي تنحصر في أنه هام وأساسي لتعايش البشر ونمو الكائنات الحية... وهكذا. ولكن يختلف الأمر مع ظاهرة الديمقراطية كظاهرة اجتماعية فقد تجيء عناصرها، وخصائصها، وفوائدها في صورة تعبيرات قريبة جدًّا من بعضها البعض؛ مثل احتواء الجميع في اتخاذ القرار، وإعطاء الفرصة لحرية الرأي والتعبير، والمساواة، والعدالة... إلخ.

يُستنتج مما سبق أنه عند التحدث عن سمات وخصائص ومقومات وفوائد الظاهرة الاجتماعية ـ لابد من مراعاة أنها مجردة تُستنتج من خلال معايشة المتخصصين والممارسين لتلك الظاهرة، والمهتمين بها، والذين يقع تأثيرها المباشر عليهم. والتعلم النشط كظاهرة تربوية اجتماعية له سماته وخصائصه التي جاءت تميزه مقارنةً بالطريقة التقليدية للتدريس. وفي نفس الوقت يجب مراعاة أنه أحد الظواهر الاجتماعية التي ربما تتكرر حوله بعض التعبيرات في أثناء تناول خصائصه، ومقوماته، واستراتيجياته، وفوائده في الفصول القادمة. ولكن هذا ما اعِتيد عليه عند تناول الظواهر التربوية والاجتماعية، فكثيرًا ما يتم تنظيم الأفكار حولها في صورة فصول ووحدات؛ لسهولة دراستها، واستيعابها، واسترجاعها، وتطبيقها.

وحول خصائص التعلم النشط .. ربما لا يرغب البعض في إعطاء مزيد من التفصيل والتأكيد على مفهوم أو مسمى التعلم النشط، ومن ثم على خصائصه، وذلك من واقع اعتقادهم الكبير بأن التعلم لا يمكن أن يكون تعلمًا إلا إذا كان نشطًا. ولكن من خلال ممارسة مواقف التعلم النشط، يتضح أن له العديد من الخصائص التي تميزه عن الطريقة التقليدية للتدريس. كما أن التعلم النشط من اسمه وطبيعته يكتسب خصائصه، فالتعلم عملية اجتماعية، وتتم في وجود بشر، وطالما ترتبط بالبشر فلابد أن تكتسب سماتها وخصائصها مما يميز الأفراد النشطاء من: استماع، وتحدث، وحركة، وأداء، وتفاعل، وممارسة، وتخطيط، ونظام، وإنجاز، ومرونة... إلخ. وفي ضوء ذلك يرى المؤلف أنه يمكن تنظيم خصائص التعلم النشط في النقاط التالية، والتي في جوهرها تتفق مع ما جاء في أدبيات ودراسات كثيرة حول التعلم بصفة عامة، والتعلم النشط بصفة خاصة.

أولًا ـ التعلم النشط تعلم هادف:

إن أي إجراء أو موقف تعليمي ـ بصفة عامة ـ لابد أن يكون له هدف أو مجموعة أهداف يحققها في شخص المتعلم، ويتضح ذلك أكثر في مواقف التعلم النشط؛ إذ تكون أهدافها أكثر تحديدًا ودقَّةً ووضوحًا، كما أنها أكثر واقعيةً وإجرائية؛ لأنها تُوضع حول ما يجب أن يفعله ويؤديه الطلاب، لا حول ما يجب أن يحفظوه ويتذكروه *(Wrage& Brown, 2001)*. فغالبًا ما يكون لكل نشاط هدفه أو أهدافه المحددة، ولابد أن يصل المتعلم لنتيجةٍ لما يمارسه، تلك النتيجة التي بدورها تُظهِر مدى تحقيق ذلك الهدف من عدمه.

كما أن المتعلمين يتعلمون بصورة أفضل عندما يتعرفون ويناقشون هدف النشاط الذي يؤدونه، وما هو مُتَوقَّع من جراء ممارسة ذلك النشاط؛ فعلى سبيل المثال .. عندما يوزع المعلم على مجموعات طلابه بعض الأدوات؛ مثل: بطارية صغيرة، وقطعة سلك، ومصباح كهربي صغير، ويُعْلِنُهُم أنهم بصدد تكوين دائرة كهربية بسيطة، والتعرف على

أنواع التوصيل الكهربي ـ فإنه بذلك يُعْلِنُهُم بأهداف النشاط التي تتلخص في: "قيام المتعلم بتوصيل دائرة كهربية"، "تعرُّف المتعلم لأنواع التوصيل الكهربي"، "توضيح المتعلم لمعنى كل من التوصيل على التوالي والتوصيل على التوازي"، وهكذا.

يعني ذلك أن هناك تحقيقًا واقعيًّا وصريحًا للأهداف التعليمية الموضوعة للأنشطة خلال مواقف التعلم النشط. ولعل هذا ما يوضح لنا لماذا لا ينجز بعض الطلاب أهدافهم بدرجة كبيرة عند تواجدهم في موقف تعليمي نظري تقليدي، بينما ينجزونها بصورة أفضل من خلال احتوائهم في موقف تعليمي عملي تطبيقي نشط، إذ يلاحظون إنجازهم بصورة إجرائية، ويلتمسون تحقيق أهدافهم بصورة فورية، ويجدوا نتيجة ملموسة لما يؤدونه من إجراءات.

أضف إلى ما سبق أن التعلم النشط له أهدافه الاجتماعية التي تتحقق في شخص المتعلم؛ مثل القدرة على الانتماء للموقف التعليمي، والمعلم، والأقران، والقدرة على التفاعل اللفظي والاجتماعي، وتحمل المسئولية، والشجاعة، والمواجهة، والتحدي، والتنافس الشريف كنتيجة للعمل في جماعة.

ثانيًا ـ التعلم النشط مخطط:

يُعد التخطيط سمة العصر، وما من عمل ناجح إلا ووراءه تخطيط واقعي وجيد، ولعل ما يميز التعلم النشط عن التعليم التقليدي هو أنه متعدد المصادر، والإجراءات، والأنشطة في الموقف التعليمي الواحد، ومن ثم كان لابد من التخطيط لتلك الجوانب؛ لضمان سيرها في اتجاهها الصحيح. وعند التخطيط لتلك الأنشطة لابد أولًا أن يضع المعلم أو الفريق القائم بالتخطيط لمواقف التعلم النشط في اعتباره الأهداف التعليمية العامة لكل مجموعة أنشطة، والأهداف الإجرائية المطلوب تحقيقها من كل نشاط في ضوء تلك الأهداف العامة للوحدة أو المقرر الدراسي. ويلي الأهداف التخطيط لكيفية

تنفيذ وممارسة كل نشاط من حيث مراعاة هل يتم في صورة فردية أم جماعية!، ومتى يتم تنفيذ وإنجاز كل نشاط أثناء الموقف التعليمي!، وهل يفضل ترتيب تنفيذ الأنشطة ترتيبًا منطقيًّا!، أم ترك تنفيذها وفقًا لاختيار المتعلمين بناءً على ميولهم واهتماماتهم!، وما كَمُّ الوقت المناسب لتنفيذ كل نشاط؟.

وفي ضوء أساليب واستراتيجيات التعلم النشط التي سوف يتم استخدامها ـ يتم وضع خطة تنفيذ أنشطة الموقف التعليمي النشط بما يتفق مع خطوات وإجراءات تلك الأساليب والاستراتيجيات، فهناك الكثير من الأنشطة أو كل أنشطة الدرس يتم تنفيذها في ضوء إستراتيجية واحدة؛ كدائرة التعلم، أو إنجاز المفهوم، او التعلم بالاكتشاف، وهناك من الأنشطة ما يتم تنفيذها في ضوء استراتيجيات تعلم نشط قصيرة؛ مثل: استراتيجية فكر-زاوج-شارك، وخلية التعلم... إلخ، وكل واحدة من تلك الاستراتيجيات ـ سواء أكانت طويلة أم قصيرة في إجراءاتها ـ لها تخطيطها المناسب. وفي هذا السياق يمكن للمعلم التخطيط للبدء بالاستراتيجيات البسيطة المفضلة للاستمتاع بها أولًا، وتحفيز وإثارة دافعية الطلاب لممارسة بقية أنشطة الدروس والمواقف التعليمية.

ومن الأمور المحبذة عند التخطيط للتعلم النشط ـ تطوير خطة لأنشطة كل موقف تعليمي، ثم تجريبها، وجمع تغذية راجعة حولها، ومن ثم القيام بتعديلها وتجريبها مرة أخرى خاصةً إذا كانت الاستراتيجيات المستخدمة جديدة للمعلم والمتعلم، ويشعر أن فيها درجة مجازفة عالية عند استخدامها. وعمومًا تنحصر خطة تنفيذ أي نشاط في تحديد الهدف من النشاط، وتحديد المحتوى العلمي له، وتحديد المفاهيم المطلوب تحقيقها منه، وتحديد وتوزيع زمن تنفيذه، وتحديد مصادر التعلم اللازمة لتنفيذه، وتحديد إجراءات السير فيه، ثم أخيرًا تحديد آليات وإجراءات تقييم النشاط (وزارة التربية والتعليم/ مشروع تحسين التعليم الثانوي، ٢٠٠٩). مع ملاحظة أن وضع خطة

بهذه الصورة، ليس معناه أنها خطة مطلقة لا تغيير فيها، ولكن لكل معلم وجهة نظره الخاصة في التخطيط لأنشطته، خاصةً وأن التعلم النشط يتميز بأنه مرن في كل مراحله بما فيها من تخطيط.

يتضح مما سبق ضرورة وأهمية التخطيط للتعلم النشط مقارنةً بالموقف التعليمي التقليدي، إذ لا يتطلب الأمر في الأخير من المعلم أكثر من مجرد قراءة الدرس ورصد النقاط والأفكار العامة في دفتر التحضير، الذي يُعد بدوره سجل تنفيذ الدرس أمام لجان التوجيه والمتابعة. أما في مواقف التعلم النشط فيتطلب الأمر بذل كثير من الوقت والجهد من المعلم لتخطيط كل ما يتم تطبيقه، وقد يشترك كل من المعلم والمتعلمين أثناء التخطيط في اختيار مفردات وبنود تلك الأنشطة، فربما تكون هناك خطوط عريضة مسبقة للنشاط، ولكن لابد أن تتاح الفرصة للمعلم وطلابه لتخطيطه في ضوء ظروف الموقف التعليمي والإمكانات المتاحة وقت ممارسته. وما يفيد في ذلك هو ضرورة قناعة المعلم بأنه مهما كان هناك تعدد وتنوع فى ميول وحاجات المتعلمين - إلا أن هناك قدرًا مشتركًا من الميول والحاجات بينهم، وهذا القدر هو الذي يمثل نواة تخطيط النشاط.

وبصفة عامة .. تنجح مواقف التعلم النشط إذا تم تخطيطها بحيث تكون مكملة للخبرات المدرسية، ومتمشية معها دون أدنى تعارض أو تناقض، ومرتبطة بالحياة خارج المدرسة، مع مراعاة ميول واهتمامات وحاجات وقدرات واستعدادات المتعلمين.

ثالثًا - التعلم النشط حركة، وإجراء، وأداء،، وممارسة:

بالنظر إلى التعلم النشط يُلاحظ أنه يتم في صورة إجراءات وخطوات تتطلبُ من المتعلم بذل الوقت، والجهد، الحركة، والأداء، والعمل، ولعب الأدوار، والتحرك للعمل في مجموعات... إلخ. وهذا بدوره له أهميته في حدوث التعلم بطريقة أكثر فعالية، وتنمية جوانب النمو المعرفي، والمهاري، والاجتماعي، والوجداني لدى المتعلم،

ومن ثم تحقيق النمو الشامل لديه. ومن يتتبع نظريات التعلم يجد في النظرية السلوكية دعوة للتعلم على أنه يتم نتيجة الأداء أو السلوك الظاهري للفرد المبني على استثارة واستخدام حواس المتعلم. كما أكدت النظرية المعرفية على تواجد مثير يثير إعمال ونشاط القدرات العقلية الداخلية، ومن ثم إظهار واسترجاع نواتج التعلم. كما أن من مظاهر الحركة والأداء في مواقف التعلم النشط هو تجريب المتعلم لكل ما يحدث من قِبل المعلم وقرنائه داخل الفصل اعتمادًا على ما شاهده ولاحظه من قبل، ولكنه ليس تقليدًا حرفيًّا له.

كما يتميز التعلم النشط بأنه يُمارَس سواء في أثناء تنفيذ الأنشطة في الموقف التعليمي، أو في أثناء تطبيق ما تعلمه الفرد في المواقف الجديدة داخل المدرسة وخارجها. ففي أثناء الموقف التعليمي النشط غالبًا ما تكثر الممارسة، وتكون المتطلب الأول والهام عندما يكون الهدف التعليمي من النشاط هو إكساب المتعلمين المهارات الحركية، أو تطوير مهارات موجودة بالفعل لديهم. فالمهارة لا تتكون وتُصقل لدى المتعلم إلا بالممارسة؛ إذ يصبح أداء المتعلم تلقائيًّا، ومن ثم ممارسته بثقة، وسهولة، وسرعة أعلى، مع قلة الأخطاء والمجهود المبذول؛ مما يُقَلِّل ذلك من إحساسه بالتعب أو شعوره بالملل.

أيضًا يمارس المتعلم تمارين وأنشطة تتعلق بالجوانب المعرفية والانفعالية، فعندما تركز استراتيجيات التعلم النشط المستخدمة على ربط المعلومات والأفكار ببعضها، وتوجيه المشكلات للمتعلمين، وحثهم على التفاعل والتعامل معها، وضرورة اتباعهم الأسلوب العلمي في حلها ـ فإنهم يستطيعون تنمية مهاراتهم العقلية والوجدانية. ومن هنا فإن كل ممارسات المتعلم من مهارات معرفية وحركية، واتجاهات ـ لابد وأن ترتبط بالأساليب والاستراتيجيات التي ييسر المعلم استخدامها في مواقف التعلم النشط. بل وبتوجيهاته وتأكيده أمامهم على أن السلوكيات والمهارات التي يمارسونها تساهم في

تحصيلهم وإنجازهم، واستمرار الدافعية، وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم، والقدرة على تطبيق ما تم تعلمه.

وبينما يتوقع المعلمون أن المتعلمين يتعلمون ويكتسبون المهارات - فلابد أن يمارس المتعلمون إجراءات تعلمهم. وقد لاتؤدي الممارسة في حد ذاتها إلى الإتقان، ولكنها تكون فعالة وتقود إلى الإتقان عندما يرى ويجد المتعلمون نتائج لممارساتهم، ويحصلون على أفكار ومفاهيم جديدة من تلك النتائج. وهذا لا يتم إلا من خلال التعلم النشط، لأن التعلم النشط يوفر فرص الأداء، والإنجاز، وتقديم التغذية الراجعة حول ذلك الإنجاز. فعلى سبيل المثال: تساعد المناقشة الحرة والفعالة على تنمية التفكير الناقد لدى المتعلمين؛ لأنهم يمارسون التفكير بالفعل، كما تتوفر فرص اختبار ذلك التفكير لدى كل متعلم في مقابل تفكير المتعلم الآخر. فالمتعلم يمكن أن يتعلم الكثير من المتعلمين الآخرين خاصةً الجوانب الاجتماعية، ولكن بصفة عامة سواء تلقى وتعلم المتعلم من المعلم، أو من المتعلم الآخر، لابد من اختبار مفاهيمه وأفكاره في مواقف خلالها يرى نتائجه ويلاحظ أنماط تفكير أخرى قد تكون أحسن في الموقف التعليمي، وهذا بدوره لا يتوفر إلا في أثناء مواقف التعلم النشط.

رابعًا - التعلم النشط مسئولية:

ذكر "ويندل فليبس" مصلح اجتماعي غربي في منتصف القرن التاسع عشر أن "المسئولية تُرَبِّي وتُعلِّم". فمعظمنا يتعلم بطريقة صحيحة وجيدة عندما نكون ملمين ببعض ما نتعلمه، وبكيفية تعلمه، كما إننا ننجح أكثر فيما نتعلمه عندما نشعر أننا جزءٌ مما نتعلمه، وأن ما نتعلمه جزء منا، ونعرف مسئوليتنا تجاه تعلمه. ووفقًا لإجراءات التعلم النشط وطرق تنفيذه غالبًا ما تكون هناك مسئولية لدى المتعلم تجاه تعلمه. فخلال التعلم النشط يتم تشجيع المتعلمين نحو تنظيم، وتوجيه، وإدارة تعلمهم، تلك الجوانب التي

تُعد هدفًا طويل المدى للتعلم النشط. وهناك الكثير من الجوانب التي يمكن استخدامها من قِبل المعلم أثناء ممارسة الأنشطة، ومن شأنها تنمية مسئولية التعلم لدى المتعلم، لعل أبسطها توجيه بعض الأسئلة والاستفسارات؛ مثل: "ماذا تستطيع أن تفعل إذا لم تجدني بجانبك هنا؟ "هل أنت سعيد بما فعلته وتوصلت إليه حتى الآن؟ "ما الذي تعتقد أن تقوم به بعد ذلك؟... إلخ *(Wrage& Brown, 2001)*.

ويجب مراعاة أنه رغم حاجة التعلم النشط لمساعدات ومقومات من قِبل أطراف عديدة لتنفيذه بكفاءة؛ مثل: إدارة المدرسة، والأخصائي الاجتماعي، وولي الأمر - إلا أن المسئولية الأولى تقع على عاتق طرفي الموقف التعليمي الحقيقي؛ وهما: المعلم والمتعلم. فدور المعلم هو توفير الفرص المناسبة التي تساعد المتعلم على ممارسة المتعلم لعملياته ومهاراته العقلية والعملية في تنفيذ الأنشطة، مع دوره كموجه وميسر بهدف مساعدته على فهم وتطبيق المعلومات والمهارات التي يتم تعلمها. بينما مسئولية المتعلم هي تحمل مسئولية تعلمه، وتطوير عاداته وعملياته العقلية والعملية. ومن مؤشرات تحمل المتعلم لمسئولية تعلمه هو ذهابه إلى قاعة الدراسة وهو مملوء بالاستعداد للتعلم، واستثماره لمواقف المحاولة والخطأ؛ لتكون بمثابة فرص للتعلم، وإجراء الواجبات والأنشطة والتكليفات التعليمية داخل مكان التعلم وخارجه.

وفي هذا السياق يشير حسن شحاته (٢٠٠٧) إلى أن التعلم النشط جاء ليكون تلبية للمتغيرات العالمية والمحلية المعاصرة التي تتطلب إعادة النظر في أدوار كل من المعلم والمتعلم، والتي نادت بنقل بؤرة الاهتمام من المعلم إلى المتعلم، وجعل المتعلم هو محور العملية التعليمية. ففلسفة التعلم النشط تؤكد على أن التعلم لابد أن يرتبط بحياة المتعلم وواقعه، واحتياجاته، واهتماماته. ويحدث ذلك من خلال تفاعل المتعلم مع كل ما يحيط به في بيئته، وينطلق من استعداداته وقدراته، ويحدث في جميع الأماكن التي ينشط فيها المتعلم؛ مثل: البيت، والمدرسة، والحي، والنادي، والطبيعة... إلخ.

أضِف إلى ذلك أن التعلم النشط يكشف عن أدوار جديدة للمعلم قبل وأثناء وبعد عملية التعلم. ففي ظل ممارسة أنشطة واستراتيجيات التعلم النشط لم يَعُد دوره مجرد الوقوف المنظم أمام طلابه لإلقاء المادة الدراسية كما هي في الكتاب المدرسي، بل أصبح دوره كمُعِد للمادة العلمية التعليمية، وميسر، ومرشد، ومقيِّم، ومطور، ومدير لموقف التعلم، ومنسق لتكامل وتداخل الأنشطة مع بعضها أو المقررات من تخصصات مختلفة معًا أيضًا. كما أن من أدواره الجديدة في ضوء التعلم النشط أنه مصمم للموقف التعليمي، بمعنى أنه قادر على تحليل وتحديد الاحتياجات التعليمية لطلابه، ووضع الأهداف المناسبة، وتحليل واختيار المحتوى المناسب، وتبني ما يناسب تلك الاحتياجات، والأهداف، والمحتوى من أنشطة واستراتيجيات تعلم وتقييم. وكذلك يمكن للمعلم خلال التعلم النشط أن يتحول إلى باحث يحاول تحديد مشكلات التعلم لدى طلابه، وفرض الفروض المناسبة، ومن ثم اختيار الاستراتيجيات التي بها يكشف عن مدى صحة تلك الفروض، وتقصي الجديد في مجال مهنته لاختيار الأفضل(Joyce& Others, 2002). وعندما يتبنى المعلم كل تلك الأدوار لابد أن ينعكس أثره على المتعلم لينمو معرفيًا، ومهاريًا، وانفعاليًّا، وأخلاقيًّا، كما يمكن أن يتكون لديه مفهوم الذات وتقديرها، ومهارات الاتصال والقدرة على التعامل مع الغير، ومن ثم تحمل مسئولية تعلم نفسه بنفسه.

خامسًا ـ التعلم النشط مستمر:

ربما يرى الكثير من الأفراد أن التعلم يبدأ بمجرد دخول الأطفال الروضة أو المدرسة الابتدائية، واندماجه في وسط مجموعة من الأقران في صفوف منظمة أمام المعلم، ولكن في الحقيقة يبدأ التعلم ببداية وجود الفرد، فهو يبدأ مع ولادته. ففي البداية يبكي الطفل ليظهر مشاعره، وبعد فترة يتابع ويستجيب لأي حركات يقوم بها

الأب أو الأم، ثم يتعلم الكلام نتيجة التقليد، ومنذ تلك اللحظة لابد أن يبدأ في تعلم شيءٍ ما جديد في صورة تدريجية حتى الوصول لسن الالتحاق بالروضة. وفي هذا السياق نص الهدف الأول للائحة الأهداف القومية للتعليم بالولايات المتحدة على أنه "يجب أن يدخل الأطفال المدرسة وهم جاهزون للتعلم". وعلى الأسرة والمجتمع أن يتحملا هذه المسئولية بمساعدة من المؤسسات التعليمية. فنحن فى حاجة إلى أن ندرك أن الأسرة والمجتمع يملكان ثلث وقت تعلم الفرد فى الفترة منذ الميلاد إلى التخرج من المدرسة الثانوية *(Department of Education, 1996)*. والجدير بالذكر أنه فى الصين واليابان تم تخطيط ووضع مناهج تعليمية يبدأ تنفيذها مع الأطفال عند عمر ٢٨ أو ٣٠ شهرًا من خلال الأنشطة، تحت إشراف أولياء الأمور *(Hurd, 1997)*.

وبالطبع يلتحق الطفل بمرحلة الروضة، ثم المدرسة الابتدائية؛ ليبدأ تعلمه الرسمي بهدف تعلم المهارات الأساسية التي تعينه على التعايش مع مجتمعه داخل وخارج المدرسة، ثم يستمر في التعليم بالمدرسة بقصد إيجاد فرصة عمل عقب التخرج؛ لتساعده على اكتساب دخل ما؛ ليساعده على مزيد من التعايش في المجتمع. وبقدر ما يكون نشاط المتعلم في تلك المراحل ـ بقدر ما تكون كفاءة وفعالية تعلُّمه وإنجازه.

ومتى تعلم الفرد وفقًا لنشاطه ـ فإنه يكتسب مهارات التعلم الذاتي المستمر، حتى بعد تخرجه. والجدير بالذكر أن هناك العديد من المسميات الشائعة حاليًّا في مجال التعليم تؤكد على استمرارية التعلم النشط مع الفرد؛ مثل: "التعلم المستمر"، "التعلم مدى الحياة"، "التعلم لمزيد من التعلم"...إلخ. كما انتشرت المعاهد والمدارس التي تستقبل الخريجين؛ لزيادة صقل مهاراتهم وتنميتهم مهنيًّا، ومن ثم تعدد خيارات ومجالات العمل أمامهم.

يُستنتج مما سبق أن التعلم بصفة عامة ـ سواء أكان نشطًا أم غير نشط ـ هو عملية مستمرة طيلة حياة الفرد، ولكن عندما يقوم المتعلم باكتساب المعلومات والمهارات،

ويطبقها، ويمارسها طوال حياته من خلال الأداء المشاركة والتفاعل مع الغير ـ فهو بذلك ممارسٌ للتعلم النشط المستمر. وهذا بدوره ينعكس على مستوى نموه، وقدراته، واهتماماته، وميوله، وتعامله الحياتي مع الآخرين.

سادسًا ـ التعلم النشط خبرة، وناتج للخبرة:

يشير كثير من التربويين إلى أن التعلم عملية خبرية ينتج عنها تغير دائم نسبيًّا في السلوك، إذ أن الفرد أثناء تعلمه يمارس عمليات التذكر، والفهم، والتحليل، وأداء وتطبيق المهارات العقلية والعملية، والتأمل والتفكير، والانفعال مع ما يقوم به ويمارسه، وفي ضوء ميله أو عدم ميله لجوانب الموقف التعليمي، يكون اندماجه فيه، ومن ثم اكتسابه للخبرة المرجوة منه. ويشير جودت سعادة وآخرون (٢٠٠٦) إلى أن التعلم النشط يقوم أساسًا على مبدأ التعلم عن طريق الخبرة؛ لأن المتعلمين يقومون بالتفاعل مع المواد والمصادر التعليمية والأفراد؛ مما يكسبهم خبرات الموقف التعليمي، التي إذا ما نجحوا في اكتسابها ـ أصبحت بدورها خبرات سابقة لخبرات حياتية جديدة أكثر دقةً وتنوعًا وتعقيدًا. وقد أشار "ماثيوز *(Mathews, 2006)* إلى أن الجانب المهم من التعلم النشط يتمثل في مرور الطلبة بالخبرات الحقيقية من خلال الأنشطة الصفية المختلفة (جودت سعادة وآخرون، ٢٠٠٦).

أيضًا يُعد التعلم النشط ناتج خبرة؛ لأن كل ما يمارسه ويكتسبه المتعلم من معلومات، ومهارات، واتجاهات، وأنماط تفكير ـ لابد وأن يكون مبنيًّا على تعلم سابق في مواقف سابقة. والمتعلم عندما يمارس أنشطة التعلم النشط فهو يستخدم عقله في استقبال، وتحليل، ومعالجة، واكتساب المعلومات والمفاهيم والأفكار، ويستخدم كل حواسه في اكتساب المهارات اليدوية والاجتماعية .. وهكذا، وهنا يكون ناتج هذه الخبرة صقل التعلم واكتسابه.

إن تنوع الأنشطة وما يصاحبها من تنوع وتعدد في استخدام المواد، والمصادر، والاستراتيجيات أثناء مواقف التعلم النشط - لابد أن ينتج عنه اكتساب خبرات شاملة متكاملة بكل عناصرها السابق ذكرها، كما أن ذلك التنوع يساعد المعلم نفسه على اختيار الخبرات التي تناسب كل هدف من الأهداف التعليمية الموضوعة للدرس أو النشاط؛ مما ينعكس على مهارات وخبرات طلابه.

سابعًا - التعلم النشط موقف جماعي تعاوني.

إن التخطيط لأي نشاط وتنفيذه وممارسته في صورة فعالة، يتطلب التعاون بين مجموعة من الأفراد، وحيث إن التربية بصفة عامة عملية اجتماعية، وقائمة أساسًا على التفاعل والتعاون بين أفراد المؤسسة التعليمية - فمن الأولى أن ينطبق ذلك على الأنشطة التعليمية في بيئة التعلم، بمعنى أنها تتم في صورة جماعية تعاونية. وتتطلب ممارسة الأنشطة العديد من المهام والأدوار؛ كجمع المعلومات، ورصد البيانات وتفسيرها، وتسجيل النتائج، وكتابة التقارير وعرضها أمام الزملاء والمعلم، وهنا يستطيع كل متعلم أن يقوم بدور من تلك الأدوار؛ ليكمل أدوار الآخرين. كما أن تنفيذ النشاط يحتاج إلى التعاون الدائم بين المعلم وطلابه، فبرغم أن الطلاب هم الذين يقومون بالعمل - إلا أن وجود المعلم ضروري؛ ليقوم بالنصح، والإرشاد، والتوجيه، والتنسيق بين المتعلمين، والحكم على مدى كفاءة أدائهم أثناء ممارسة النشاط. والجدير بالذكر أن صور التعاون بين المعلم والمتعلمين، وبين المتعلمين وبعضهم البعض متعددة ومتنوعة خلال مواقف التعلم النشط ابتداءً من تحديد الأهداف التربوية التي يسعون إلى تحقيقها، ثم تخطيط، وتنظيم، وتنفيذ الخبرات المتضمنة في النشاط، ومن ثم التقييم القائم على التعاون مع المعلم والأقران؛ للتأكد من مدى تحقيق الأهداف التربوية الموضوعة.

كما أن معظم أساليب واستراتيجيات التعلم النشط القادمة في متن الفصل الرابع تقوم على التعاون، خاصة إذا كان محورها تبني مشكلات وقضايا مجتمعية معينة كالتي تتناولها بعض الاستراتيجيات؛ مثل: طريقة حل المشكلات، والمناقشة، والبحث والتقصي؛ بهدف الحصول على آراء وحلول تفيد فى حل المشكلة التي يقوم عليها النشاط، وكل هذه الاستراتيجيات تختلف عن الطريقة التقليدية التي تركز على مجرد عرض الحقائق والأفكار في صورة نظرية مجردة من قِبل المعلم.

ثامنًا ـ التعلم النشط بيئة تعليمية مفتوحة:

قد يرتبط في ذهن الكثيرين أن التعلم لا يتم إلا داخل مؤسسة تعليمية منظمة وهي المدرسة أو الجامعة؛ إذ تحكمها مجموعة من المعايير، والقوانين، والشروط لحدوث التعلم، ولكن في حقيقة الأمر يمكن أن يتم التعلم في أي مكان، ويحتاج كل فرد إلى أن يتعلم شيئًا ما جديدًا كل يوم، ومع التكنولوجيا الجديدة نتعلم ويجب أن نتعلم كل الأشياء الجديدة أينما نكون متشوقين إلى تعلمها، وهذا لا يمكن أن يتم داخل المدرسة فقط، بل في كل أماكن ومواقف الحياة التي نعيشها.

ومن يمارس التعلم النشط يجد أن مكانه ليس فقط قاعة الدراسة ذات الأربعة جدران والباب والشباك المُغلقين منعًا للتأثر بأوجه الضوضاء الصادرة من المَمَرْ أمامها، أو من الطريق بجانبها. فالتعلم النشط مكانه قاعة الدراسة الواسعة التي تسع كل المتعلمين بموادهم، وأدواتهم، ومصادرهم، والمعمل بكل إمكاناته لممارسة الأنشطة العملية والتطبيقية، ومعمل الوسائط التعليمية لدراسة أجزاء المقرر التي تحتاج تلك الوسائط، وسطح المدرسة الذي يمكن أن يكون مكانًا لممارسة الأنشطة والمشروعات العلمية والمهنية، وفناء المدرسة لممارسة الأنشطة البدنية، والحديقة الخارجية لملاحظة جوانب الطبيعة وظواهرها ودراسة وفحص النباتات

والزهور والتعرف على أنواعها ومكوناتها على الطبيعة، والمزارع والجبال للتعرف على أنواع الأرض وطبقاتها وجمع عينات التربة والصخور.

من هنا يتضح أن مكان التعلم النشط ليس المدرسة فقط، بل مكانه كل الحياة التي يعيشها الفرد، والتي بدورها تُعد أكبر مدرسة حولنا، وأصبح تبني قضاياها مجالًا للتعلم وتحقيق النجاح والتقدم كنتيجة لممارستها وإعاشتها. وفي هذا الصدد وضح "ديوي" في كتابه "الطفل والمنهج المدرسي، المدرسة والمجتمع" أنه: "قد يأتي الفشل من عدم قدرة الطفل على الاستفادة من التجارب التي يمر بها خارج المدرسة بأي وسيلة داخل المدرسة نفسها، في حين أنه من ناحية أخرى غير قادر على تطبيق ما تعلمه في المدرسة خلال الحياة اليومية، وهذه هي عزلة المدرسة، عزلتها وابتعادها عن الحياة." (ماجوير وأبيتز، ٢٠٠٥).

وبصفة عامة، حث المربون على ضرورة استخدام البيئة نفسها كمعمل للدراسة؛ مما ساهم ذلك في خروج المتعلمين من بين جدران المدرسة إلى البيئة الواسعة المحيطة بها وجعلهم يستخدمونها كمصدر للدراسة وتحصيل المعلومات والحقائق التي تتعلق بظواهرها أفضل من دراستها بالطريقة التقليدية. حيث من أساسيات التعليم الناجح ضرورة التفاعل والاتصال المباشر بين الظواهر المختلفة فى المجتمع وبين المتعلمين (هدى الناشف، ١٩٩٥)، ومن ثم لابد من إتاحة الفرصة أمام المتعلمين للخروج إلى زيارة البيئة المحلية والمجتمع المحيط بالمدرسة من ناحية، ودراسة المشكلات والقضايا البيئية من خلال القراءة، والاطلاع، والبحث والتقصي، ومقابلة الآخرين المتخصصين والملمين بالمعلومات، والمفاهيم، والقضايا البيئية من ناحية أخرى، على أن يكون ذلك تحت إشراف وتوجيه المعلم. وبذلك تتوفر فرص الاحتكاك المباشر للمتعلمين مع البيئة، وبالتالي تحقيق الوعي العلمي والبيئي والمجتمعي لديهم، الذي يتمثل في اكتسابهم للمعلومات، والمفاهيم، والاتجاهات، والقيم التي من شأنها مساعدتهم على التحصيل الأكاديمي والمحافظة على البيئة وصيانتها.

وما يثبت أن التعلم النشط بيئة تعليمية مفتوحة هو نجاح أساليب المشروعات العلمية، والدراسات المستقلة، والزيارات الميدانية، والتعليم القائم على خدمة المجتمع في التدريس لكل المتعلمين في مراحل التعليم المختلفة *(O'Neil & Skelton, 1994)*، *(Barbarick, 1992)*.

تاسعًا ـ التعلم النشط مباشر، وغير مباشر:

ربما ينتاب القارئ بعض الغموض حول هذه السمة للتعلم النشط، إذا يرى البعض ضرورة تقديم المفهوم أو الفكرة المراد تعلمها في صورة غير مباشرة حتى تستثير تفكير المتعلم، وتحثه على التجريب والأداء والممارسة. وبالفعل هذا ما يفضل اتباعه في المواقف التعليمية التي يتم توجيهها في ضوء استخدام استراتيجيات التعلم النشط كاستراتيجيتي الاكتشاف والاستقصاء، وهو بذلك يُعد غير مباشر لمساعدة المتعلم على الاستنتاج والاكتشاف للمعلومات، والأفكار، والمفاهيم بنفسه. ولكن بصفة عامة يتطلب التعلم النشط أن يتم في صورة مباشرة من حيث سرد التعليمات والتوجيهات المطلوب اتباعها، وتقديم المواد والإمكانات المطلوب استخدامها، وتوضيح الإجراءات المطلوب ممارستها أثناء تنفيذه. كما أنه مباشرًا عندما يكون المعلم مسئولًا عن توضيح نواتج التعلم المراد والمُتوَقَّع تحقيقها، واختيار واستخدام استراتيجيات التعلم المناسبة بطريقة ناجحة، والإشراف على الطلاب أثناء ممارسة الأنشطة التعليمية، وتصميم الوسائل والمواد التعليمية المناسبة، وتوجيه المتعلمين نحو كيفية تطبيق المعلومات والمهارات التي تم تعلمها، وتقويم فاعلية التعلم.

عاشرًا ـ التعلم النشط متعدد ومتنوع الأساليب والاستراتيجيات:

إن الأخذ بمفهوم التعلم النشط السابق ذكره بالفصل الأول، والذي ينص على أنه كل إجراء يقوم به المتعلم أكثر من مجرد الجلوس ساكنًا صامتًا أمام المعلم، يؤكد بأنه متعدد ومتنوع الاستراتيجيات مقارنةً بالتعليم التقليدي الذي يعتمد على مجرد الإلقاء من جانب المعلم والإنصات والاستماع من جانب المتعلم. فتعدد وتنوع خبرات التعلم النشط، تتطلب ضرورة التنوع في أساليب واستراتيجيات تعلمها واكتسابها لدى المتعلم بصورة نشطة.

كما أن تعدد وتنوع استراتيجيات التعلم النشط يتناسب مع مبدأ مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، ويخاطب الأنماط المختلفة للتعلم، ويتيح فرص التعلم لكل المتعلمين سواء كانو عاديين أو متفوقين، أوذوي صعوبات التعلم، أومتأخرين دراسيًّا. كما يتناسب مع المستويات الاجتماعية والاقتصادية المختلفة بين المتعليمن؛ لأن هناك العديد من استراتيجيات التعلم النشط تقوم على أساس استخدام الخامات البيئية البسيطة التي تناسب معظم مستويات المتعلمين في البيئة التعليمية *(Joyce, and Others, 2002)*. وكذلك يساعد تعدد الاستراتيجيات وتنوعها المعلم نفسه على اختيار الخبرات التي تناسب كل هدف من الأهداف التعليمية للموقف التعليمي. وكلما تنوعت أمامه استراتيجيات التعلم، ونمت قدرته على استخدام المناسب منها، كلما أصبح قادرًا على تعليم طلابه بكفاءة وفقًا لما بينهم من فروق فردية.

والجدير بالذكر أن استراتيجيات التعلم النشط رغم تنوعها ـ إلا أن معظمها يتفق في سمات عامة؛ منها *(Knight, 2004)*:

- تفاعل المتعلمين مع أقرانهم: إذ يتوفر الاتصال بين الأفراد والمجموعات خلال معظم استراتيجيات التعلم النشط، وهذا بدوره يُعد عاملًا

ضروريًّا ومهمًّا لبناء المعارف والمهارات، وتقييم الأفكار والإجراءات في الموقف التعليمي.

- تلقي المتعلمين للتغذية الراجعة الفورية: إذ يوفر الأداء والعمل في معظم استراتيجيات التعلم النشط الفرص لتقديم التعزيز والتغذية الراجعة أثناء الموقف التعليمي.
- دور المعلم ميسِّر وليس مجرد ناقل للمعرفة: إذ تساعد طبيعة مواقف التعلم النشط على تقلد المعلم لدور الميسر الذي يقدم توجيهاته وإرشاداته؛ مما يساعد المتعلمين على بناء معلوماتهم بناءً على ملاحظاتهم وتأملاتهم أينما يكون ذلك متاحًا.
- تحمل المتعلمين مسئوليات تعلمهم، وهذا يتضمن مسئولية أدائهم، وتقديرهم لذواتهم.

ومثل تلك السمات وغيرها التي تعد عاملًا مشتركًا بين استراتيجيات التعلم النشط تتطلب من التربويين إعلان وتوضيح الطرق والاستراتيجيات التعليمية والتعلُّمية التي يمكن استخدامها، وما هو المراد إكسابه لدى المتعلمين من جَرَّاء استخدام تلك الاستراتيجيات من أهداف أكاديمية واجتماعية. وكذلك مطلوب توضيح كيف يسلك ويتصرف المتعلمون أثناء المرور بإجراءات تنفيذ تلك الطرق والاستراتيجيات. ولمزيد من استخدام أمثل وفعال لتلك الطرق والاستراتيجيات ـ لابد من تنمية مهارات التقصي لدى الطلاب، وتنمية معتقداتهم وتوقعاتهم نحو الفائدة من جراء استخدامها. وعلى المعلمين التأكد من مدى إدراك وفهم المتعلم لإجراءات كل استراتيجية، إذ من الممكن أن تكون الاستراتيجية من حيث تطبيقها وتنفيذها واضحة أمام المعلم، ولكن ليس بنفس الدرجة بالنسبة للمتعلم *(Joyce, and Others, 2002)*.

حادي عشر ـ التعلم النشط مجاله كل المقررات والمناهج الدراسية:

مع تعدد وتنوع مواقف التعلم النشط، يُلاَحظ أنه يجد مكانه في كل المقررات الدراسية المختلفة؛ مثل: الرياضيات، والعلوم، والدراسات الاجتماعية، واللغات، والأنشطة المهنية... إلخ. تلك المقررات والأنشطة التي بها يبدأ تعلم الأطفال في سنواتهم الدراسية الأولى، وتستمر خلال السنوات المقبلة حتى الانتهاء من مراحل التعليم العام. ويُعد تعدد وتنوع استراتيجيات التعلم النشط مع درجة وفعالية تأثيرها من أهم وأقوى الأسباب التي تجعله أكثر مناسبةً لاستخدامه في تعليم كافة المقررات التعليمية في مختلف مراحل التعليم. وبرغم أن هناك استراتيجيات تعلم نشط قد تكون أكثر مناسبةً عند تعليم مقررات أو تخصصات معينة أكثر من تعليم مقررات أو تخصصات أخرى ـ إلا أن معظم الاستراتيجيات المستخدمة لتحقيق التعلم النشط حتى الآن تتناسب مع الكثير من المقررات والتخصصات الدراسية.

والجدير بالذكر أن طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم الفعالة والقوية هي التي يمكن توظيفها واستخدامها لتدريس مقررات دراسية من تخصصات مختلفة ومتعددة، وتجد صداها وأهميتها من قِبل العديد من التربويين والمعلمين في معظم فروع المعرفة. كما يسهل استخدامها في التدريس لأفراد الجنسين، بمعنى أنها تناسب البنين والبنات، إذ من المعروف أن هناك اختلاف بين البنين والبنات من حيث بعض المتغيرات التي ترتبط بالتعلم؛ مثل: الميل للدراسة، والممارسة، والمثابرة على السير في الدراسة وفقًا لما توصلت إليه العديد من الدراسات في مجال التربية وعلم النفس.

ومما يدعم ما سبق هو أنه بمجرد ظهور استراتيجية أو طريقة جديدة مقترحة حول التعلم النشط ـ يحاول معظم الباحثين استخدامها لتجريبها في تعليم مقررات التخصصات

المختلفة، وفي نفس الوقت يتيح تعدد استراتيجيات التعلم النشط الفرصة أمامنا لاختيار المناسب منها لكل مقرر من تلك المقررات.

ثاني عشر ـ التعلم النشط ذو نواتج تعليمية متعددة ومتنوعة:

يساعد تعدد وتنوع مواقف التعلم النشط أيضًا على وضع المتعلم في مواقع عمل حقيقية، سواء أكانت فردية أم اجتماعية؛ مما ينتج عنه اكتساب جوانب معرفية بما تضمه من حقائق، ومفاهيم، وأفكار ومبادئ، وقوانين علمية، وجوانب مهارية بما تضمه من مهارات أكاديمية عقلية وعملية، ومهارات حياتية واجتماعية، وجوانب انفعالية بما تضمه من اتجاهات، وميول، واهتمامات، ومشاعر، وتحمل للمسئولية. وفي هذا الصدد يذكر حسن شحاتة (٢٠٠٧): "إن التعلم النشط ينتج عنه متعلم يتمتع بالصفات والمهارات الآتية: الاعتزاز بالنفس، والنشاط والحركة، والقدرة على إدارة شئونه الخاصة، والتمسك بقيم وثقافة المجتمع، واليقظة والوعي، والقدرة على النقد وإدارة الحوار، والقدرة على العمل في إطار الجماعة، وروح القيادة والإيجابية، والقدرة على الملاحظة والمقارنة والدقة، واتباع الأسلوب العلمي في التفكير وحل المشكلات، والقدرة على اتخاذ القرار، والقدرة على التخطيط، والقدرة على التقييم الذاتي وتقييم الآخرين تقييمًا موضوعيًا".

ثالث عشر ـ التعلم النشط مجالٌ لاستخدام كل وسائل وتكنولوجيا التعليم:

إن الذي يتتبع أوجه تطوير التعليم بصفة عامة في الوقت الحالي، يجد أن من بينها إمداد المدارس بالعديد من بالوسائل والإمكانات التكنولوجية؛ بهدف استخدامها في مجال التعليم، تلك الوسائل والإمكانات التي لا يمكن استثمارها الاستثمار الصحيح والفعال إلا من خلال مواقف التعلم النشط، ومن ثم رفع مستوى تحصيل المتعلم، واكتسابه

للمهارات والخبرات التعليمية، وتحسين ومعالجة كثير من مشكلات التعليم؛ كالتغلب على صعوبات التعلم، والتأخر الدراسي وفقًا لما أثبتته الكثير من البحوث والدراسات التي أُجريت في هذا المجال.

فعلى سبيل المثال، ثبت أن التعليم عن طريق الكمبيوتر والأفلام التعليمية أدى إلى زيادة احتواء المتعلمين في الموقف التعليمي، ورفع مستوى تحصيلهم للحقائق والمعلومات والاحتفاظ بها مدة أطول، كما أن المتعلمين أصبحوا أكثر قدرة على استخدام هذه المعلومات وتطبيقها في مواقف الحياة العملية. ومن ناحية أخرى ساعدت تلك الوسائل والتكنولوجيا المعلمين على اختصار الوقت اللازم لتعليم وتنفيذ كثير من الأنشطة التعليمية مقارنةً بالطرق التقليدية التي تعتمد على الإلقاء ومجرد استخدام السبورة. كما أصبح استخدام كل وسائل وتكنولوجيا التعليم من أهم المداخل المستحدثة فى سبيل تحقيق مبدأ التعلم للحياة *Learning for Life* للجميع في مختلف المراحل التعليمية والعمرية *(Ronnkvist& Others, 2000)* .

وقد أصبح استخدام الكمبيوتر فى مجال التعليم بمختلف المراحل التعليمية ولكل الأعمار شيئًا ظاهرًا للعيان وواقعًا ملموسًا الآن، ويُعَد هو المصدر الرئيس للتكنولوجيا، وعليه يتوقف استخدام المصادر الأخرى*(Melton, 2002)*. والجدير بالإشارة هنا أن صور استخدام الكمبيوتر فى التعليم تعددت وتنوعت فى السنوات الأخيرة؛ مما نتج عنها احتواء المتعلم بنشاط وفعالية في الموقف التعليمي، كما أن المتعلم أصبح مدفوعًا أن يقوم بعمل أنشطة أخرى ترتبط بالموقف التعليمي وفقًا لما يُقدم إليه من خلال برامج الكمبيوتر ومايصاحبها من مؤثرات ومثيرات تعليمية. إذ خلال تلك البرامج يتم الجمع بين النص، والشكل، والصورة، والصوت، وهذا بدوه يزيد من نشاط وحيوية المتعلم في الموقف التعليمي في كل التخصصات العلمية.

رابع عشر ـ التعلم النشط متعدد المهام:

إن اعتماد التعلم النشط على استخدام كل حواس المتعلم ساعد على تواجد مهام تعليمية وتقييمية متعددة يمارسها المتعلم أثناء تنفيذه. وفي هذا الصدد وضح "مكيني" أن مهام التعلم النشط تتمثل فى ممارسة المتعلم للاستماع، والقراءة، والكتابة، وإلقاء الأسئلة، والحركة، والتفاعل مع عناصر الموقف التعليمي الأخرى، ومشاهدة البرامج التليفزيونية التعليمية، وزيارة المعالم الثقافية والسياحية، والسفر، والاستماع إلى الآخرين، ومن ثم إصدار ردود الفعل المناسبة في الموقف التعليمي نتيجة ممارسة كل تلك المهام *(McKinney, 1998)*.

ورغم أهمية كل تلك المهام إلا أن قدرة المتعلم على الاستماع، والتحدث، والقراءة، والكتابة، والتفكير والتأمل تُعد أكثر أهمية؛ إذ يتوقف عليها تأدية المهام الأخرى. فعندما يستمع المتعلمون استماعًا جيدًا مفيدًا، يمكنهم أن يربطوا ما يسمعونه مع ما يوجد لديهم من معلومات وأفكار ومفاهيم وخبرات سابقة، ومن ثم بناء خبرات جديدة. فمن المعروف أن الطلاب أثناء تنفيذ النشاط يسمعون للمعلم كي يحصلوا على المعلومات، ولكي يتم تفعيل ذلك الاستماع ـ لابد أن يكون هناك أسباب ومبررات واضحة للاستماع، وتلك تتوفر بكفاءة من خلال التعلم النشط الذي تتطلب إجراءاته من المتعلم اتباع تعليمات وخطوات معينة؛ لضمان تنفيذ النشاط بنجاح. وعندما يتحدث المتعلمون في أثناء الموقف التعليمي حول موضوع معين سواء الإجابة على سؤال للمعلم، أو توضيح نقطة معينة من متعلم إلى آخر ـ فإنهم ينظمون ويعززون ما يتم تعلمه.

كما أن المتعلمين يحققون الكثير من أبعاد التعلم من خلال القراءة والكتابة، وتلك المهام يصعب تنميتها مع استخدام الطريقة التقليدية للتدريس. ولكن في أثناء تمارين التعلم النشط؛ مثل: كتابة المذكرات، والملخصات، وتدوين المصطلحات فرديًا

وتعاونيًّا يمكن مساعدة المتعلمين على تطوير قدراتهم على التركيز على المعلومات والأفكار المهمة بالدرس أو النشاط. وتمنح الكتابة فرصًا للمتعلمين بأن يقوموا بمعالجة المعلومات الجديدة بلغتهم الخاصة، وهي تعد ذات فعالية أكثر بالنسبة للمتعلمين الذين يرغبون في التعلم بصورة مستقلة. كما تساعد مواقف التعلم النشط على توفير فرص التفكير والتأمل فيما يتم التوصل إليه، وما يجب التوصل إليه، وربطه مع ما يعرفونه من قبل، والتفكير في تطبيقه خلال مواقف الحياة خارج المدرسة.

خامس عشر ـ التعلم النشط مرن:

إن استخدام التعلم النشط باستراتيجياته، وموادِه، ومصادره، مع قناعة المعلم به، وتناسب استعداداته مع استعدادات المتعلمين ـ يساعد على تحليل البيئة الصفية ودراستها من آن إلى آخر، وكذلك دراسة حالات المتعلمين الذين يتم التعامل معهم في أثناء عملية التعلم؛ للتعرف على ميولهم واهتماماتهم، ومن ثم استخدام الاستراتيجيات والطرق التي تتناسب وقدراتهم على التعلم، وفي ذلك مرونة في التعلم.

ومقارنةً بموقف التعليم التقليدي، يُلاحَظ أن في التعلم النشط تظهر وتُنفذ أنشطة متعددة، تعتمد بدورها على استخدام مصادر ومهام تعليمية وتقييمية متعددة من السهل توظيفها وتطويعها بما يقابل بين الطلاب من فروق فردية، واختلافات في أنماط التعلم. كما أن تعدد استراتيجيات وإجراءات التعلم النشط يتيح الفرصة بالتنوع في استخدامها، ويُساعد المعلم على استخدام استراتيجيات بديلة أثناء الموقف التعليمي عندما لا يجد مقومات تنفيذ استراتيجية ما .. كان مزمع أن يستخدمها لتنفيذ درسه أو نشاطه. كما أن في التعلم النشط تتوفر الفرصة لاستخدام الاجراءات والاستراتيجيات التي بها يمكن التغلب على معوقات تنفيذ الموقف التعليمي؛ مثل اختلاف مراحل النمو. فالاستراتيجيات التى تُستَخدم فى الروضة تختلف عن تلك التى تُستَخدم مع تلاميذ المرحلتين الابتدائية والإعدادية، وهذه بدورها تختلف عن تلك التي تُستَخدم في

تعليم الكبار بمراحل التعليم الأعلى. كما أن هناك استراتيجيات تتناسب مع حالات كثافة الفصل، وأخرى تتناسب مع طبيعة كل مقرر دراسي .. وهكذا. أيضًا توفر المصادر والإمكانات التعليمية من أدوات، وأجهزة، وصور، ونماذج، وخرائط ـ يشجع على مرونة وبساطة الموقف التعليمي النشط.

مما سبق يتضح مدى مرونة التعلم النشط؛ إذ يساعد على خلق جو تعليمي مرن ومناسب لكل المتعلمين. ولزيادة مرونة الموقف التعليمي النشط يتطلب الأمر تمتع المعلم بصفات شخصية مناسبة؛ كأن يكون متقبلًا للنقد، ذا عقلية منطقية، غير متسلط في قراراته، مخلصًا لعمله، يمتلك المعرفة في المادة التي يعلمها، مثقفًا، وملمًّا بأساسيات التعلم النشط، ولديه القدرة على التحليل والإبداع .. كما أنه لا بد ألا يكون متناقضًا في سلوكه مع المتعلمين داخل غرفة الصف وخارجها؛ وذلك حتى يكتسب ثقة المتعلمين أثناء العمل والأداء.

إن مرونة الموقف التعليمي النشط، يمكن أن يترتب عليها تطوير المادة الدراسية، ووضوح حقائقها، ومفاهيمها، وأفكارها، ومن ثم رفع قيمتها وزيادة أهميتها بالنسبة للمعلم والمتعلم. كما أن إضافة بعض الإجراءات وتعديلها مع اقتراح وسائل وتكنولوجيا التعليم المناسبة لتنفيذ أنشطة التعلم النشط ـ يضفي صفات المرونة على ذلك المحتوى وزيادة قابليته للتكامل مع المفاهيم والقضايا الحياتية الجديدة؛ كمفاهيم وقضايا تكنولوجيا المعلومات والاتصال والمهارات الحياتية.

سادس عشر ـ التعلم النشط أمان:

إن غياب الأمان في الموقف التعليمي قد يكون بمثابة تهديد للطالب، وربما يؤدي إلى انصرافه عن متابعة إجراءاته وممارساته التعليمية، وإهمال المذاكرة، والإصابة بالحيرة، والارتباك، والخوف، والانسحاب من الموقف التعليمي بالكامل *(Wrage& Brown, 2001)*. وكثيرًا ما يتم ذلك في الموقف التعليمي التقليدي، الذي يتميز بعدم اتصال ثنائي

الاتجاه بين المعلم وطلابه، وبين المتعلمين وبعضهم البعض. ومن المعروف أن الفرد يشعر بالأمان من خلال تواجده مع الآخرين، خاصةً إذا توفر في ذلك التواجد الفرصة للتعبير عن الرأي، وإظهار وجهة النظر من قِبل كل فرد، والعمل المشترك، والتساؤل والاستفسار، والتفاعل وجهًا لوجه، وكلما كان الموقف الذي تتواجد فيه المجموعة بسيطًا، وسهلًا، وبه تيسير من قِبل المعلم ـ كلما كان الشعور بالأمان أكبر.

وبما أن التعلم النشط يتميز بأنه مرن، ويقوم على التيسير من قِبل المعلم دون إجبار أو تسلط، فإن ذلك يساعد الطلاب على الشعور بالأمان، خاصةً وأن هناك مخاطر ومغامرات غير متوقعة قد تحدث أثناء مواقف التعلم النشط، ولكن يتحملها المتعلمون طالما أن هناك عمل جماعي وتيسير في الموقف التعليمي. كما أن المواقف النشطة التي يتحقق فيها العصف الذهني، وطرح الأسئلة، مع تقبل كل إجابات الطلاب دون قيد، مع تحليلها وتنقيحها بعد ذلك ـ قد ينمي الثقة بالنفس والشعور بالأمان لدى المتعلمين *(Wrage& Brown, 2001)*.

أضف إلى ذلك أنه خلال التعلم النشط تتوفر المواقف التي تتيح لكل فرد أن يسلك على طبيعته كآدمي، ويتعامل مع الآخرين ببساطة ودون خوف أو خجل، ومن ثم اكتساب الثقة بالنفس والشعور بالأمان. وكثيرًا ما يكون المعلم بعيدًا عن الطلاب في الموقف التعليمي داخل قاعة الدراسة، ولكن بمجرد تواجده مع طلابه في موقف عمل أو نشاط ـ وليكن رحلة تعليمية أو ترفيهية ـ يتغير الموقف؛ إذ يتعاون المتعلمون مع المعلم في تنظيم برنامج الرحلة، والمشاركة في إدارة الرحلة، وإجراء المسابقات، وممارسة بعض الألعاب؛ مما يترتب عليه التفاعل والشعور بالأمان والثقة بالنفس لدى المتعلمين على عكس ما كان عليه الموقف في التعليم التقليدي.

سابع عشر ـ التعلم النشط مرح ومتعة:

"أمتلك المتعة مع التعلم *Have Fun With Learning*"، تعبير كثيرًا ما يكرره التربويون الممارسون للتعلم النشط بالمدارس والجامعات بالكثير من الدول التي تطبق التعلم النشط، فبينما يحملون بين أيديهم الكثير من المواد، والمصادر، والنماذج، وأوراق العمل التي تتطلب العمل والأداء، وتستغرق كل الوقت دون الشعور بالرتابة والملل ـ تجدهم يبادرون بإطلاق التعبير السابق في وجه الدارسين. كما أن تنظيم المعلم للموقف التعليمي بما يساعد المتعلمين على المبادرة التلقائية بالممارسة والأداء من شأنه تحقيق المتعة، والتشوق، والشعور بالإنجاز، ومن ثم تحقيق الرضا الذاتي أثناء التعلم. وإليك الموقف التالي الذي حدث أمام المؤلف أثناء تواجده مع بعض المعلمات المصريات أثناء تدريبهن على تنفيذ مواقف التعلم النشط داخل إحدى المدارس الابتدائية بمدينة لوس أنجلوس بالولايات المتحدة:

دخل التلاميذ على معلمة العلوم، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعات (٤ تلاميذ في كل مجموعة)، ووُجِد أمام كل مجموعة على منضدة أربعة عبوات بلاستيك صغيرة فارغة، وأربعة أخرى وُضِع فيها على الترتيب: عينة من الماء، عينة من الكوكاكولا، عينة من الخل، عينة من عصير الليمون، وأمام كل منها عملة معدنية قديمة يغطيها الصدأ، وقطعة من القطن الأبيض النظيف. وتُرِك الأطفال بدون أي تعليمات، ولكن عندما سألوا المعلمة عما هو مطلوب، كان أول رد لها "*Try it* أي حاولوا"، ومع استفسارات التلاميذ مرة أخرى، كان الرد الثاني من المعلمة أكثر تيسيرًا "أمامكم هذه الأدوات والمواد، ماذا نتوقع أن نقوم بها؟ حاولوا"!، وهكذا مع التلاميذ عدة مرات، إلى أن قام أحد التلاميذ بصب عينة من الماء في الوعاء الفارغ، وقام آخر بوضع العملة المعدنية، ثم قام آخر تلقائيًّا بإخراج العملة المعدنية ومسحها بقطعة القطن، ثم قامت نفس المجموعة بتكرار العمل باستخدام عينة الكوكاكولا، وهكذا مع عينات الخل وعصير الليمون، ثم قام تلاميذ كل المجموعات

بإجراء نفس العمل، إلى أن هب تلميذ واقفًا وقال: "لقد توصَّلنا"، قالت المعلمة: "فيما توصلتم؟"، فَرَدَّ التلميذ: "إن عصير الليمون أشد المواد إزالة للاتساخ الملتصق بالعملة المعدنية"، قالت المعلمة: "وماذا يطلق على ذلك الاتساخ؟"، فَرَدَّ أحد التلاميذ: "قمامة"، فردت المعلمة "كيف تكونت تلك القمامة على العملة؟ وماذا فعلت بها؟" فَرّدَّ تلميذ: "أكيد نتيجة ترك العملة لمدة طويلة دون استخدام"، و"ماذا يعني ذلك؟، هل كانت العملة محفوظة أم كانت معرضة للرطوبة وعوامل جوية أخرى؟" فَرّدَّ تلميذ آخر: "أكيد كانت لم تكن محفوظة، وتعرضت للعوامل الجوية" ثم قالت المعلمة: "قل يا مايكل، هل تغيَّرت العملة عن شكلها الطبيعي؟" فقال مايكل: "نعم تغيَّرت" فقالت المعلمة: "بماذا تسمى هذا التغير يا ديفيد؟" فَرّدَّ تلميذ آخر: "هذا التغير يسمى الصدأ"، فقالت المعلمة: "إذًا الصدأ عبارة عن........ وصمتت، فَرَدَّ تلميذ: "حالة تغيُّر على المعدن"، فقالت المعلمة: "نتيجة ماذا"، فقال أحد التلاميذ "أكيد نتيجة الرطوبة والتراب"، فقالت المعلمة: "افتح يا فرانسيس صفحة ... بالكتاب واقرأ تعريف الصدأ" فقرأ فرانسيس: "إن الصدأ عبارة عن حالة تغَيُّر تطرأ على الشكل الطبيعي للمعدن نتيجة الإهمال والتعرض للظروف والعوامل الجوية". فقالت المعلمة: "نعم، ولكن تذكروا أن كلمة قمامة كانت غير مناسبة! ولكني تركت التعليق عليها وقتها لنستمر في مناقشتنا".

من الذي اكتشف وكوَّن المفهوم في هذا الموقف؟ التلاميذ بكل متعة وتشوق، وفي نفس الموقف بدأت المعلمة الدخول من تلك الصفة إلى الفلزات واللافلزات بإحضار عينات لمعادن ومركبات مختلفة، وطلبت تصنيفها وفقًا لخصائصها إلى أن انتهى الأطفال بنفس الاستفسارات والتيسير إلى تصنيف الفلزات واللافلزات وفقًا لخصائصها، ورصدوا المقارنة في جدول بأنفسهم بدلًا من تقديمه جاهزًا. وهنا تميز الموقف كله بالأداء والممارسة والحركة مع الاستمتاع والرضا والشعور بالإنجاز.

فالتعلم النشط بإجراءاته وممارساته المتنوعة يحتوى المتعلمين وهم يعملون في مجموعات يسود بينهم التآلف والود، كما أن المغامرات التي يتواجد فيها المتعلمون تبعث فيهم روح الحب، والمرح، والضحك، كما أن هناك بعض النتائج التي ربما تجيء على عكس المتوقع من الأنشطة، ورغم أنها تتطلب وقتًا ومجهودًا لإعادة إجراء النشاط مرة أخرى ـ إلا أنها في غاية المتعة والتشوق بالنسبة للمتعلمين لمجرد الوصول إليها نتيجة المحاولة والخطأ.



الفصل الثالث

مبادئ ومقومات التعلم النشط

- تقديم
- مقومات ومبادئ تتعلق بالمتعلم
- مقومات ومبادئ تتعلق بالمعلم
- مقومات ومبادئ تتعلق بالمادة الدراسية
- مقومات ومبادئ تتعلق ببيئة التعلم النشط

الفصل الثالث

مبادئ ومقومات التعلم النشط

تقديــم:

رغم أن موضوع التعلم النشط قد لقي اهتمامًا كبيرًا من قِبل الباحثين التربويين، وقبولًا من قِبل المعلمين والمعلمات في الدول المتقدمة بسبب توافر الإمكانات والظروف المساعدة على تحقيقه - إلا أنه مازال عالقًا في ذهن الكثير من المعلمين بالدول النامية أن من الصعب تطبيقه بسبب ما يعتقدون حوله من معوقات؛ كالشعور بعدم إجادة إدارة وضبط مواقف التعلم النشط، وضيق الوقت المخصص لتعليم بعض المقررات، والأعداد الكبيرة للمتعلمين داخل قاعة الدراسة، ونقص المواد والإمكانات اللازمة لدعم وتوجيه التعلم النشط، والاعتقاد بحاجة استراتيجيات التعلم النشط إلى مجهود ووقت طويل لتنفيذها، والخوف من تجريب أي جديد، ونقد الآخرين لكسر المألوف في التعليم. ولكن يمكن القول أنه بمراعاة خصائص التعلم النشط السابق ذكرها؛ كتحمل مسئولية التعلم، والتعدد في استراتيجياته، ومهامه، مع المرونة في تطبيقه - يمكن التغلب على تلك المعتقدات خاصةً مع مراعاة بعض مبادئ ومقومات نجاحه الآتي تناولها خلال هذا الفصل.

فبالإضافة إلى ما ورد في الفصول السابقة من دوافع وخصائص حول التعلم النشط، يوجد العديد من المبادئ والمقومات التي يجب أخذها في الاعتبار من قبل القائمين على تنفيذه، والتي بدورها تُعَد بمثابة موجهات أساسية لكل من المعلم والمتعلم في سبيل استثمار بقية جوانب البيئة التعليمية من محتوى دراسي، وأدوات وإمكانات تعليمية، وتعزيز وتغذية راجعة لصالح المتعلم باعتباره العنصر الأساسي

المرجو من الموقف التعليمي. فبرغم أن إلمام المعلمين بالمادة العلمية في مجالات تخصصهم يعتبر عاملًا أساسيًّا ـ إلا أن ذلك ليس كافيًا لتحقيق ما هو مرغوب من نتائج التعلم لدى المتعلمين. لذا، فمن الضروري أن يعي ويراعي المعلمون بعض ـ إن لم يكن كل ـ مبادئ ومقومات التعلم النشط أثناء الموقف التعليمي. ففهم ومراعاة تلك المبادئ والمقومات يساعدهم على فحص طبيعة المحتوى العلمي وتحليله، وتخطيط وتصميم أنشطة التعلم، وتحديد وتطوير ما تتطلبه من استراتيجيات تعليمية مناسبة للمتعلمين وفقًا لعمرهم الزمني والعقلي، واستخدام أمثل لمصادر التعلم المناسبة لكل موقف تعليمي، ومراعاة تحقيق الأهداف التعليمية التي وُضِعَت مسبقًا قبل اختيار محتوى الدرس أو النشاط، وبحث واستخدام الأساليب المناسبة لحث المتعلمين وزيادة دافعيتهم نحو التعلم وتعزيز التعلم.

وفي سياق الحديث عن مبادئ التعلم النشط يرى "ميكني" *(McKinny, 1998)* أن المعلمين الحاليين(القائمين بممارسة المهنة)، والطلاب الذين يعدون أنفسهم للتدريس مستقبلًا عقب التخرج ـ يجب أن يكونوا على وعي بنقطتين أساسيتين مهمتين لتنفيذ التعلم الفعال؛ الأولى: المعلم يعتبر المسئول الأول عن تخطيط وإعداد ما يتم تنفيذه داخل بيئة التعلم وتحديد ما يحتاجه من أنشطة ذات قيمة تربوية لطلابه. والثانية: لابد أن يكون هناك اتصال مباشر بين ما يقوم به المعلم من تخطيط، وإعداد، وتنفيذ، وتقويم للدروس والأنشطة وما يتعلمه المتعلمون بالفعل داخل قاعة الدراسة أيـًّا كان عمرهم، مع مراعاتهم كأهم متغير في الموقف التعليمي. ومعظم مبادئ ومقومات التعلم النشط التي يتناولها هذا الفصل سوف تدور حول هذين الجانبين مع جوانب أخرى تتعلق بالموقف التعليمي.

والجدير بالإشارة هنا أنه تم تصنيف وترتيب تلك المبادئ والمقومات تحت أربعة جوانب رئيسة تمثل بدورها أبعاد الموقف التعليمي؛ وهي: مبادئ ومقومات تتعلق بالمتعلم، ومبادئ ومقومات تتعلق بالمعلم، ومبادئ ومقومات تتعلق بمحتوى المقرر

والأنشطة، ومبادئ ومقومات تتعلق بالبيئة التعليمية التي يتواجد فيها كل من المعلم والمتعلم. مع مراعاة ضرورة التكامل بين تلك المبادئ والمقومات من منطلق أنه من الصعب الفصل التام بين الأبعاد والجوانب التي تتعلق بتناول الظواهر والقضايا الاجتماعية والتربوية، والتي يُعد التعلم النشط ـ بكل تأكيد ـ أحدها الآن.

أولًا: مبادئ ومقومات تتعلق بالمتعلم:

من مكونات وسمات المتعلم أنه جسم، وروح، وعقل، ومشاعر، وقيم، واتجاهات، وميول واستعدادات، يجلس ويقف، يتحدث ويصمت، يحب ويكره، يتقبل وينقد، يفرح ويحزن، يعمل فرديًا وتعاونيًا، يؤثر ويتأثر، له دوافعه الداخلية والخارجية، وله عالمه الواسع الذي يعيش فيه. حتى في مرحلة الصغر لابد من النظر إليه بأن له عالمه الكبير مثل ما للفرد الكبير عالمه، ولا يجب النظر إليه على أنه تصغير للكبير؛ لأنه يعرف عن نفسه أكثر مما يعتقد الكبار والبالغون حوله، وذلك وفقًا لميوله واهتماماته هو، وليس ما لدى الكبار عنه. ولاحتواء واستيعاب كل تلك المكونات والسمات، جاء التعلم النشط ليتخذ المتعلم محورًا للموقف التعليمي، ويهتم باستعداداته واهتماماته، وتفاعله ومشاركته الإيجابية، وتنمية اتجاهاته نحو تقدمه الدراسي، وتقديم ما يقدر على ممارسته وأدائه بالفعل مع تحسين دافعيته نحو التعلم بشرط مراعاة المعلم لتلك الجوانب أثناء تنفيذه لمواقف التعلم النشط مع طلابه. وفي ضوء ذلك يمكن عرض بعض المبادئ والمقومات التي تتعلق بالمتعلم في الفقرات التالية كما يلي:

١- المتعلم محور عملية التعلم النشط:

لعل أهم ما يجب مراعاته عند ممارسة مواقف التعلم النشط هو أن محورها المتعلم وليس المعلم أو المادة الدراسية. ويقصد بتمحور التعلم حول المتعلم استثمار كل جوانب وأبعاد

الموقف التعليمي بحيث تخدم المتعلم وتجعله قادرًا على تقديم الأسئلة، والاستفسارات، والأدلة، والبراهين والاستنتاجات المناسبة، والمشاركة والتعاون مع المعلم والأقران في ممارسة وتنفيذ ما يتطلبه الموقف من أنشطة ومهام تعليمية. وذلك في سبيل تنمية معلوماته، وأفكاره، ومهاراته، وقيمه، واتجاهاته، وأنماط تفكيره، ومن ثم وعيه وتنوره العام، وظهور كل ذلك في سلوكه سواء أثناء تواجده داخل المدرسة أو خارجها، حتى حين تخرجه واندماجه في الحياة العملية بنفس السلوك أو سلوك أرقى.

والجدير بالذكر أن تمحور الموقف التعليمي حول المتعلم لا يعني تحديد دور المعلم، بل ربما يزداد وفقًا لتعدد وتنوع الأنشطة والمهام، إلا أن المرجو هو مشاركة المتعلم والمعلم في عملية التعلم. وهذا يقود إلى اكتساب كل الجوانب السابقة بشكل فعال، وبذلك يعمل التعلم النشط على تنمية جوانب ومهارات التفكير عند المتعلم، وإكسابه القدرة على تحليل المواقف وحل المشكلات التي تواجهه في الحياة.

٢- التفاعل الإيجابي في الموقف التعليمي:

إن من أهم أوجه النقد التي تم توجيهها إلى المنهج التقليدي بصفة عامة، ومن ثم إلى الطريقة التقليدية في التعليم، هو سلبية المتعلم في الموقف التعليمي، وعدم قدرته على التفاعل مع الآخرين، وضعف قدراته على مواصلة التعلم الذاتي. ويُعَد ذلك من أهم الأسباب التي أدت إلى التفكير في طرق ومداخل تعليمية وتعلُّمية من شأنها تحويل دور المتعلم من دور سلبي إلى إيجابي. وربما لا يخلو أي موقف تعليمي من التفاعل بين الموجودين فيه حتى ولو كان تقليديًّا، ولكن في التعلم النشط يتميز التفاعل بين أطراف الموقف التعليمي بأنه تفاعل إيجابي، إذ يقوم كل فرد بدوره، ويتحمل مسئولية تعلمه، ومن ثم لابد أن يبني في شخص المتعلم معلومات ومهارات من نوع جديد مع كل

موقف جديد، خاصةً وأن التعلم النشط من اسمه كمفهوم ومعناه كإجراء يقوم على تفاعل، وحركة، وأداء المتعلم، وإشراف المعلم.

ومما يزيد من التفاعل الإيجابي للمتعلم في أثناء مواقف التعلم النشط هو إعداد، وتخطيط، وتصميم الأنشطة التعليمية في ضوء ميوله، واحتياجاته، وقدراته، كما أن الاستراتيجيات التعليمية التي تُستخدم في تنفيذها؛ مثل: حل المشكلات، والمناقشة، والاستقصاء، والتعلم التعاوني ـ تتطلب جميعها مشاركة المتعلم، ولا تنجح إلا بمشاركته الإيجابية الفعالة. وطالما أن هناك ممارسة ومشاركة وتفاعل إيجابي، فلابد أن نتوقع اكتساب المتعلم لخبرات مباشرة متكاملة من حيث المعلومات الوظيفية، والمهارات، والاتجاهات، والميول، والاهتمامات، والتفكير السليم.

٣ ـ استعداد واهتمام المتعلم أثناء التعلم النشط:

يعتبر الاستعداد الدراسي للمتعلم متطلب ودافع مهم نحو التعلم، ونحو ما هو مرجو من مواقف التعلم، بل قد يؤدي ارتفاع مستوى الاستعداد لدى المتعلم إلى حب الاستطلاع والرغبة في تعرف أكثر مما هو مرجو أثناء الموقف التعليمي. ولذلك لابد أن تقدم المادة التعليمية وخبرات التعلم في صورة مناسبة لكل المتعلمين، مع الأخذ في الاعتبار أن هناك فروق فردية بينهم تجعل من الصعب للغاية ـ إن لم يكن مستحيلًا ـ أن يكون لديهم جميعًا نفس المعلومات والخبرات المتطلبة لكل موضوع دراسي. ومن هنا وجب على المعلم تعرف الفروق الفردية بين طلابه ومعرفة اهتماماتهم وطموحاتهم واستعداداتهم، كلٌّ على حدة.

ويميل المتعلمون إلى إظهار اهتمام كبير بالنشاط عندما يوجد أمامهم نشاط يتطلب منهم حب استطلاع، وابتكار، ومنافسة، وحرية عند ممارسته. ويرتبط اهتمام المتعلمين بالنشاط مع ما لديهم من معلومات ومهارات سابقة عن موضوع النشاط، ومن ثم فإن

مستوى اهتمامهم يرتفع عندما يساعدهم المعلم على الربط بين الأفكار الجديدة والأفكار والمفاهيم التي يعرفونها ويفهمونها من قبل. أيضًا تقبل المتعلمين لأهداف المجموعة، والشعور بالتقدم نحو تحقيق تلك الأهداف، ودراستهم لموضوعات تتناسب وقدراتهم يمكن أن يعزز من اهتماماتهم بالنسبة للمادة الدراسية.

٤- مشاركة المتعلم في رسم نواتج التعلم وتنفيذ وتقييم الأنشطة.

عندما تتاح الفرصة للمتعلمين للمشاركة في وضع الأهداف التعليمية، وتخطيط وتنفيذ وتقويم الأنشطة ـ يتولد لديهم الشعور بأن لهم دورًا فى الموقف التعليمي، ومن ثم زيادة دافعيتهم نحو التعلم، وبالتالي تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة. ويستطيع المعلم أن يحتوي طلابه في تلك الجوانب من خلال الاهتمام بآرائهم، وأفكارهم، واهتماماتهم، وأخذها فى الاعتبار عند وضع أهداف جديدة، والتخطيط لأنشطة تعليمية جديدة لموضوعات تالية. وهناك إجراءات عديدة يمكن أن يقوم بها المعلم في سبيل تطبيق مبدأ مشاركة المتعلمين في العملية التعليمية؛ مثل: مناقشة الأهداف في بداية النشاط، وتكرار وتعزيز ما يقوله المتعلمون حول نقاط معينة تتعلق بتخطيط وتنفيذ النشاط، والاعتراف بإضافاتهم ومساهماتهم أثناء إجراء المناقشات، وإعادة صياغة آراءهم وأفكارهم والأخذ بها عند التعرض لمشكلة معينة أثناء تنفيذ الأنشطة.

هذا مع الأخذ في الاعتبار أن دور المعلم نحو محاولة دفع وتشجيع المتعلمين للمشاركة فى العملية التعليمية ربما يكون أصعب من مجرد تنفيذ الأنشطة التربوية بمفرده أمامهم، ولكن له أثره الكبير بالنسبة لإيجابية المتعلم، واكتسابه بعض الأهداف والأبعاد التربوية المرجوة أكثر من مجرد المعلومات والمهارات الأكاديمية للموضوع أو النشاط الذي يتعلمه. وقد تنعكس مشاركة المتعلمين في الجوانب السابقة على المعلم نفسه، إذ يشعر أنه يعمل في فريق فى سبيل تطوير الأنشطة التعليمية.

٥- إدراك المتعلم لمستوى تقدمه الدراسي وشعوره بالنجاح أثناء التعلم.

توصلت العديد من الدراسات والأدبيات التربوية إلى أن تَعرُّف المتعلم لنتائج أدائه للمهام التي يقوم بها يساعد على تعزيزه، ومن ثم تحسين وتعميق أداء تلك المهام مرة أخرى، وأداء غيرها بنفس المستوى، وزيادة مستوى دافعيته، والاستفادة المباشرة من نتائج تقييمه، والوصول إلى مستوى إتقان التعلم، ومن ثم تحقيق الأهداف المرجوة. وبتعرُّف المتعلم لنتائج ممارساته من شأنه أيضًا أن يزيد من الاتصال بينه وبين المعلم، بل ويتطور الاتصال التعليمي أحادي البعد ـ الذي يحدث فى اتجاه واحد من المعلم إلى المتعلم ـ إلى اتصال ثنائي البعد؛ وهو الذي يحدث في اتجاهين متبادلين بين المعلم والمتعلم أو بين المتعلم ومتعلم آخر.

والجدير بالذكر أن دافعية المتعلمين تزداد عندما يكتسبون معلومات ومهارات جديدة ترفع من مستوى تحصيلهم الدراسي وتحقق لهم النجاح. ويجب على المعلم أن يُذكِّر طلابه دائمًا بضرورة الإنجاز الدراسي، وأن النجاح ممكن وسهل تحقيقه. أيضًا على المعلم أن يناقش طلابه فيما يتعلق بأسئلة الاختبارات الدورية والمهام التقييمية التي يتعرضون لها أثناء الفصل أو العام الدراسي وطريقة الإجابة عنها، وذلك من خلال عرض نموذج لورقة اختبار أو نموذج لمَهَمَّة تقييمية تتعلق بموضوع النشاط الذي يمارسونه. فعندما يدرك المتعلمون أن النجاح ممكن تحقيقه أو من السهل تحقيقه ـ فإنه تتوفر لديهم الدافعية نحو ضرورة النشاط والأداء لتحقيق النجاح والتفوق.

٦- ممارسة المتعلم لمهام تعليمية فى مستوى قدراته.

يرتبط هذا المبدأ إلى حدٍّ ما بالمبدأ السابق؛ إذ يؤكد على أن وجود أنشطة تعليمية في مستوى قدرات المتعلمين أو تتحداهم قليلًا قد تكون بمثابة قوى دافعة نحو التعلم، خاصةً عندما يشعرون ويتنبئون أن تلك الأنشطة يمكن اجتيازها وتحقيق النجاح فيها.

ولتطبيق هذا المبدأ وممارسته، يجب أن يهتم المعلم بمستوى سهولة وصعوبة الأنشطة التي تقدم إلى طلابه، ولابد أن يراعي أن ما يناسب متعلمًا أو مجموعة معينة من المتعلمين، قد لا يناسب متعلمًا آخر أو مجموعة أخرى من المتعلمين. وهذا يتطلب من المعلم أن يأخذ الفروق الفردية بينهم فى الاعتبار، وينوع من طرق وتقنيات التعليم والتعلم أثناء تقديم الأنشطة والمواد التعليمية.

٧ ـ دافعية المتعلم نحو التعلم:

تعتبر الدافعية من الشروط الأساسية التي يتوقف عليها الهدف من عملية التعلم في أي مجال من مجالاته المتعددة؛ سواء في تعلم المعلومات، أو الحقائق، أو المفاهيم، أو المهارات، أو أساليب وطرق التفكير، أو تكوين وتعديل الاتجاهات والقيم، أو حل المشكلات، مع كل أنواع السلوك التي تخضع لعوامل التدريب والممارسة (أنور الشرقاي، ٢٠٠١).

ويُعَرِّف أنور الشرقاوي الدافعية بأنها: "حالة تغير ناشئة في نشاط الكائن الحي تتميز بالاستثارة وبالسلوك الموجه نحو تحقيق الهدف". ويشير أن هذا التعريف يتضمن ثلاث خصائص أساسية، التي تتفق وطبيعة وخصائص التعلم النشط؛ وهي:

١- تبدأ الدافعية بتغير في نشاط الكائن الحي، وقد يشمل ذلك بعض التغيُّرات الفسيولوجية التي ترتبط خاصةً بالدوافع الأولية؛ مثل دافع الجوع.

٢- تتميز الدافعية بحالة استثارة فعالة ناشئة عن هذا التغيُّر، وهذه الاستثارة هي التي توجه سلوك الفرد وجهة معينة تحقق اختزال حالة التوتر الناشئ عن وجود الدافع، وتستمر حالة الاستثارة طالما لم يتم إشباع الدافع.

٣- تتميز الدافعية بأنها توجه السلوك نحو تحقيق الهدف، أي أن سلوك الفرد يتجه نحو تحقيق إشباع الدافع.

وحول أهمية تنمية رغبة المتعلم ودافعيته نحو التعلم ذكر "هورس مان" مؤسس هيئة التعليم بولاية ماساشوستس الأمريكية خلال النصف الأول من القرن التاسع عشر: "إن المعلم الذي يُعَلِّم دون أن يحاول إثارة رغبة المتعلم في التعلم يكون كمن يطرق على حديد بارد". وأشار "ألفريد وايتهد" (١٨٦١-١٩٤٧) أستاذ الفلسفة بجامعتي كامبردج، وهارفارد إلى أنه "نادرًا ما تكون فترات السكينة والهدوء مثمرة للإنجاز المبدع، فالإنسان يحتاج إلى من يثيره ويدفعه." وعليه فإنه من النادر أن يستطيع المعلم حث ودفع الطالب إلى التعلم في مواقف التعلم التقليدي الهادئ؛ لندرة وجود وممارسة الأنشطة والمهام التي تُظهِر نشاط وأداء المتعلم كما هو الحال في مواقف التعلم النشط.

ولمزيد من تحقيق الدافعية في مواقف التعلم النشط، لابد للمعلم أن يكون مطلعًا ومزودًا باستراتيجيات تحسين مستواها عند طلابه؛ لتشجيعهم على مزيد من التعلم، بل وممارستهم للتعلم الذاتي بناءً على رغبتهم الذاتية. كما يمكن أن يحسن المعلم من مستوى دافعية طلابه بصورة فعالة أيضًا عندما يأخذ احتياجاتهم، ورغباتهم، وقدراتهم، واهتماماتهم في الاعتبار عند تصميم الأنشطة التعليمية.

ثانيًا: مبادئ ومقومات تتعلق بالمعلم:

إن من أهم العوامل المسئولة عن نجاح المدرسة في أداء وظيفتها وتحقيق رسالتها ـ كفاءة المعلم الذي يعمل بها، بل إن نجاح الخطة التعليمية بالمدرسة في تحقيق أهدافها يتوقف على مدى استجابة المعلم لتلك الأهداف، ومدى قدرته على ترجمتها إلى مواقف سلوكية، وأنشطة وخبرات تعليمية تؤدى بالمتعلمين إلى النمو الشامل المتكامل الذي يعتبر الهدف الأسمى للتربية. ولذلك يهتم البحث التربوي بضرورة تحسين كفاءة المعلم، وإتقانه لمهارات التعليم والتعلم، وإجادته للأدوار التربوية المتعددة التي تقع في محيط عمله. ويعتبر هذا مؤشرًا من المؤشرات التي تقاس بها فاعلية وكفاءة العملية التعليمية ودرجة التطور

التعليمي في أي مجتمع من المجتمعات. وإذا نظرنا إلى التعليم باعتباره مجالًا من مجالات التنمية القومية لأدركنا السبب الرئيس وراء اهتمام المعنيين بالتربية بقضايا المعلم من حيث الإعداد والتدريب، والرعاية الاجتماعية والاقتصادية وغيرها.

وعند القيام بأي تطوير أو تحسين في العملية التعليمية ـ لابد أن يكون من ضمن أولويات ذلك التطوير العناية بالمعلم من كل الجوانب بصفة عامة، ومن الجانب المهني بصفة خاصة؛ لأن المعلم الجيد يمثل شرطًا أساسيًا في نجاح وتطوير العملية التعليمية. فقد تموت أحسن وأفضل المناهج فى يد معلم يفتقر إلى الأداء التعليمي الجيد، وقد تعود الحياة إلى المنهج الضعيف إذا ما وُجِدَ معلمٌ جيد نشط وفعال. ومن ثم يمكن القول أن المعلم الجيد هو الذي يسهم فى نجاح العملية التعليمية وتحقيق الهدف منها، فقد أكدت دراسات وأبحاث تربوية عديدة على أن المعلم هو العامل الرئيس وحجر الزاوية في العملية التعليمية، فمهما كان لدينا من أهداف تعليمية، وسياسات وخطط تربوية واضحة، وإمكانات ووسائل ومصادر تعليمية، فإن هذه الجوانب لا تُوظَّف بكفاءة إلا بوجود المعلم الكفء والفعال (الجميل عبد السميع، ونجوى عبد العزيز، ١٩٩٨).

وقد يميل الكثير من التربويين وغير التربويين إلى نقد الوضع الذي كان عليه المعلم من قبل ـ ومازال عليه في الكثير من المؤسسات التعليمية ـ بأن دوره تقليدي ولا يساعد على مشاركة المتعلم ونقله من مجرد مُنصِت سلبي إلى مستمع ومتحدث وممارس إيجابي. ورغم صحة هذا النقد بالنسبة لكثير من المعلمين ـ إلا أنه يجب ألا يُنسى أن المعلم أيًا كانت استراتيجياته وإجراءاته يُعَد رصيدًا لنا، ويجب الاعتراف بكل معلم أدى دوره حتى ولو كان متواضعًا وفقًا لبرنامج إعداده الذي ناله قبل الخدمة، والتدريب الذي قُدِّم ويُقدَّم إليه في أثناء الخدمة، والبيئة والثقافة اللتان يعمل في ظلهما. ولابد أيضًا من تقدير دوره التربوي المهم، ولولا وجوده ودوره الذي أداه ويؤديه حتى لو كان تقليديًا ما انطلقنا إلى ضرورة تفعيل ذلك الدور لإحداث التعلم الفعال النشط. كما يجب تقديم التكريم المستمر لمن

يستحق من المعلمين وفقًا لما قدموه ويقدمونه لنا ولأبناءنا، وذلك من منطلق الاتفاق مع الفلاسفة والمربين حول الاعتراف بدور المعلم، فقد أشار "أرسطو" قبل الميلاد: "إن المعلمين الذين يُعلِّمون الأطفال يستحقون التكريم أكثر من الآباء الذين اقتصر دورهم على إنجاب هؤلاء الأطفال، حيث يقوم الآباء بغرس بذرة الحياة الجرداء في حين أن المعلمين هم الذين يتعهدونها بالرعاية".

وبصفة عامة لا يمكن الإنكار أنه مرت فترة من الزمن كان من الممكن لصاحب أي شهادة أن يمارس مهنة المعلم خاصةً في الدول النامية. ولكن بعد إدراك العالم أجمع لدور المعلم تجاه بناء الأجيال وإعدادها للحياة، ومن ثم المساهمة في تشكيل وبناء المجتمع ـ انتبهت الدول المتقدمة منذ منتصف القرن العشرين والدول النامية خلال العقود الأخيرة إلى ضرورة الإعداد المهني الجيد لمُمَارِس تلك المهنة؛ ومن ثم أصبحت كليات إعداد المعلم هي المصدر الوحيد لإعداده وتخريجه، والتي يجب بدورها أن تقوم بتطوير برامجها ومقرراتها في صورة تتناسب والمعلم المناسب لإعداد وتخريج ذلك المتعلم القادر على مسايرة تغيرات وتطورات العصر الذي يعيش فيه.

ورغم أنه قد أُثير الكثير من الجدل قديمًا حول طبيعة مهنة التدريس أو التعليم، وحول كيفية اكتسابها لدى الفرد ما إذا كانت قابلية وراثية أم نتيجة للوسط الذي ينشأ فيه المعلم ويتم إعداده فيه ـ إلا أنه واقعيًا يمكن القول أنها قد تجمع بين الميل الداخلي والاتجاه الإيجابي نحو القيام بالتعليم من ناحية، والفن التربوي المكتسب من خلال الوسط الذي يتم فيه إعداد المعلم(كليات إعداد المعلم) من ناحية أخرى. فالمعلم بجانب ميوله، واتجاهاته، وقدراته التربوية لابد أن يكون ملمًّا بمفهوم، ومعنى، وقيمة، وقواعد، وأصول، ومواثيق، وفنون المهنة، وكل هذا مكانه أقسام ومعاهد وكليات إعداد المعلم. ومن هذا المنطلق تُعَد مهنة التعليم مهنة قائمة على ضرورة امتلاك المعلم

لمزيج متشابك من العلم، والفن، والخبرة، تلك الجوانب التي تمكنه من القدرة على تحقيق الاتصال والتعلم الفعال بين مجموعة من الأفراد هم في حاجة إليه.

ويعتمد فن إدارة وتنفيذ الموقف التعليمي على ضرورة تعلم المعلم لفلسفة مهنة التعليم، واتجاهاتها المنبثقة من فلسفات ونظريات التربية وعلم النفس، والإرشاد التربوي والمهني، والإدارة المدرسية، إلى جانب التدريب العملي على التدريس، وتحويل توصيات وتطبيقات النظريات التربوية إلى ممارسات حقيقية في أثناء الموقف التعليمي. إذ يُعد نجاح الموقف التعليمي الذي يضم المعلم والمتعلم هو أساس نجاح السياسة التعليمية، فقد تُوضَع الأهداف، وتُطَور المقررات والمناهج، وتُخَطط لها الأنشطة، ويُقترح لها الطرق والوسائل المناسبة لتنفيذها ـ إلا أنها قد تكون بلا فائدة ما لم يكن المعلم جاهزًا ومستعدًا ومتحمسًا لاستثمارها في صالح الموقف التعليمي.

وإذا أدرك المعلم ما سبق جيدًا، فسوف يعمل على تنظيم مواقف التعليم والتعلم ليصبح لها معنى مفهوم وواضح أمام المتعلمين. ولكن ذلك ليس بالأمر السهل؛ إذ يتطلب ذلك منه إتقان قواعد وأصول المادة التي يقوم بتدريسها وتعرف حقائقها، وقوانينها، ونظرياتها، مع امتلاكه لقدرات ومهارات فائقة تمكنه من تنظيم وتقديم ما يعرفه بطريقة فعالة نشطة. فقد فرضت التغيُّرات والتطورات التي تحدث في كل مجالات الحياة ضرورة إعداد متعلم وخريج من نوع جديد يتمشى مع تلك التغيُّرات والتطورات، الأمر الذي بدوره يتطلب تفعيل دور المعلم، وتحوله من دور تقليدي إلى دور فعال ونشط.

وفيما يتعلق بالمبادئ والمقومات التي يجب أن يراعيها المعلم لتحقيق مواقف التعلم النشط فهي متعددة ومتنوعة وفقًا لأدواره المتعددة، فقد أصبح المعلم في ضوء التعلم النشط مرشدًا وموجهًا وميسرًا، ومن ثم وجب عليه مراعاة المبادئ والمقومات التالية إذا أراد تنفيذ وتحقيق مواقف التعلم النشط:

١ ـ وعي وإلمام المعلم بالجوانب العامة لدوره التربوي وتتمثل في:

أ ـ الأهداف التعليمية:

قال "فيثاغورث" قبل الميلاد (٥٦٩-٤٧٥ ق. م): "لا تفعل شيئًا لا تفهم المغزى من ورائه". وربما في ذلك دعوة إلى ضرورة تَعرُّف الفرد وإلمامه بهدف العمل الذي سوف يقوم به قبل بدء ذلك العمل. وبالنسبة للمعلم فإن أول ما يجب الوعي والإلمام به هو الأهداف التعليمية بكل مستوياتها، ابتداءً من الأهداف العامة للنظام التعليمي إلى أهداف كل درس أو نشاط يقوم بتوجيهه وتيسيره لطلابه في مجال تخصصه. مع الأخذ في الاعتبار أن الأهداف العامة للتعليم لا تتطلب من المعلم أكثر من مجرد الوعي بها وتَذَكُّرها وفهمها، والتي غالبًا تخدمها أهداف كل المراحل والصفوف التعليمية والمقررات الدراسية. وهكذا بالنسبة لأهداف المرحلة والصف اللَّذَيْنِ يُعِّلم خلالهما المعلم، أما الأهداف التعليمية التي تحتاج إلى إتقان تحليل المعلم لها فهي أهداف مادته الدراسية، وأهداف ما تحتويه من موضوعات وأنشطة؛ إذ تُعد الأخيرة بمثابة النتائج المرجو تحقيقها من التعليم طوال فترة الفصل أو العام الدراسي. فتعَرُّف وإلمام المعلم بها ينير الطريق أمامه، ويمكِّنه من توظيف كل ما يملك فى سبيل تحقيقها. وبناءً على إلمامه بها يتوقف نجاحه في إتقان وممارسة بقية الجوانب التالية من محتوى، وأنشطة، ومهارات تعليم، وإدارة، وتوجيه، وتنفيذ، وتقييم للموقف التعليمي.

والجدير بالذكر أن إلمام المعلم بأهداف تدريس مادته يبدأ منذ بداية دراسته للمواد التربوية بكليات إعداد المعلم، وخاصة مقررات طرق التدريس. إذ يتعرف الطالب المعلم بكلية التربية على معنى ومفهوم الأهداف نفسها، وأنواعها، ومستوياتها، وطرق صياغتها في صورتها العامة والإجرائية (السلوكية)، ثم التعرف على الأهداف العامة لتدريس المادة مجال تخصصه. وقد يزداد إلمامه بأهداف تدريس مادته من خلال مواقف

التربية العملية بالمدارس؛ إذ يكون هناك ممارسة لمبادئ وطرق التدريس التي يدرسها بصورة نظرية أثناء فترة الإعداد.

ويجب ألا يكتفي المعلم بما عرفه من أهداف لتعليم مادته أثناء فترة إعداده، ولكن لابد أن يطَّلع عليها أيضًا قُبيل ممارسته للتعليم بصورة فعلية عقب استلامه العمل بمدرسته من خلال قراءة النشرة التربوية التي تحتوي أهداف تعليم المادة وتوزيع المنهج والأنشطة. ويجب أن يكون في ذهن أي معلم أن وعيه بتحقيق أهداف دروسه وأنشطته، ومن ثم مادته الدراسية يساهم في تحقيق أهداف الصف مع معلمي المواد والمقررات الأخرى إذا حققوا أهداف تلك المقررات، وهذا بدوره يحقق أهداف المرحلة التعليمية، وبتحقيق أهداف كل المراحل التعليمية تتحقق أهداف التعليم ككل.

ب ـ محتوى وأنشطة المادة الدراسية.

يُعد محتوى المادة الدراسة من معلومات، وأنشطة، وخبرات بمثابة المجال الذي من خلاله يحقق المعلم الأهداف التربوية المرغوبة، وعليه يَتوقف اختيار استراتيجية التعلم النشط المناسبة، وفيه يستخدم المعلم والمتعلمون المصادر التعليمية بمفرداتها من مواد، وأدوات، وأجهزة، ومنه يختار المعلم الأسئلة والاختبارات التحريرية والشفهية، والمهام التقييمية المناسبة لتقييم طلابه والحكم على مدى تحقيق الأهداف المرغوبة أم لا. لذا فإن إلمام المعلم بمحتوى وأنشطة المادة الدراسية يعتبر من أساسيات ومقومات تعليمه الفعال والنشط.

وكما أن المعلم يتعرف على أهداف تعليم مادته منذ فترة إعداده قبل الخدمة، فإن إلمامه بمحتوى المادة والأنشطة مجال تخصصه يتم أيضًا من خلال المقررات الأكاديمية المتعددة التي يدرسها بكلية إعداد المعلم. وحول المادة مجال التخصص، يدرس الطالب المعلم فروع علمية عديدة التي هي بمثابة أساسيات التخصص. فعلى سبيل المثال ..

الطالب المعلم في مجال العلوم البيولوجية، لابد وأن يدرس - بجانب علوم النبات والحيوان - الكيمياء والطبيعة والرياضيات والجيولوجيا، وغير ذلك من العلوم التي ترتبط بعلم البيولوجي ومن شأنها أن تخدم ذلك التخصص. أضف إلى ذلك أنه يتعلم جوانب تربوية أخرى تتعلق بالمحتوى؛ مثل: أسس وخطوات اختياره، ومعايير تنظيمه، وطرق تحقيق توازنه وتكامله وشموليته، وجوانب مراعاته لميول وحاجات الطلاب من ناحية، والمجتمع والبيئة من ناحية أخرى... إلخ، علاوةً على ما يطلع عليه ويكتسبه من الكتب الدراسية التي يتعامل معها وينفذ محتواها أثناء الخدمة.

إن تَعرُّف وإلمام المعلم بمحتوى مقرره وأنشطته من المصادر السابقة يتيح له امتلاك قدر كافٍ من المعلومات، والمهارات، والخبرات في مجال تخصصه، ومن ثم امتلاكه لخلفية كبيرة مطلوب إظهارها وتكاملها أثناء ممارسته لمواقف التعلم النشط.

ج - أساليب واستراتيجيات التعلم.

يُعَد الإلمام بأساليب واستراتيجيات التعليم والتعلم بصفة عامة من أهم الجوانب التي يتميز بها المعلم المُعد تربويًا مقارنةً بالمعلم الذي لم يَنَلْ ذلك الإعداد. ولابد أن يكون واعيًا بما اتفق عليه التربويون بأنه لا توجد طريقة أو استراتيجية تعليم واحدة بعينها هي المثلى دون غيرها، ولكن الأمثل هو الاختيار من بين طرق واستراتيجيات التعلم المختلفة وفقًا لمتغيرات وعوامل عدة تحكم الموقف التعليمي؛ من بينها: الهدف من النشاط، وطبيعة ومحتوى النشاط، ومدى توفر مصادر التعلم، وعدد المتعلمين في بيئة التعلم، والوقت المخصص لإنجاز النشاط. فكلما كانت الأهداف إجرائية ومتعددة ومتنوعة، ومن ثم أنشطة متنوعة في محتواها وإجراءاتها، مع توفر مصادر التعلم، وعدد مناسب للمتعلمين أثناء الموقف التعليمي - كلما استطاع المعلم اختيار الاستراتيجية المناسبة أو التنوع في طرق واستراتيجيات التعلم واستخدامها في صورة مشوقة لطلابه.

وسوف يأتي الحديث عن أساليب واستراتيجيات التعلم التي يجب أن يكون المعلم الممارس للتعلم النشط واعيًا بها، ومن ثم قدرته على الاختيار من بينها في متن الفصل الرابع من هذا الكتاب.

ولعل أهم ما يجب أن يعيه المعلم حول هذا المبدأ هو ضرورة أن تؤدي الاستراتيجية أو الاستراتيجيات المستخدمة (في حالة التنوع) إلى إكساب المعلومات الوظيفية ذات الأثر في حياة المتعلم، ومساعدته على التكيف مع مواقف الحياة المختلفة، وتحقيق مهارات الاتصال بين المتعلمين وبعضهم البعض، واكتسابهم لبصيرة حول حاجات ومشاعر الآخرين، وأيضًا إلى حاجتهم ومشاعرهم أنفسهم.

أضف إلى ما سبق أن طريقة أو استراتيجية التعلم يجب أن تعتمد على بعض الأسس العامة التي تجعل منها استراتيجية ناجحة فعالة نشطة، كأن تكون مناسبة لعمر المتعلمين ومراحل نموهم، وميولهم، ورغباتهم، وقدراتهم، واستعداداتهم للتعلم، وإثارتها لتفكير الطلاب، مع مرونتها وسهولة تكيفها حسب طبيعة المحتوى الذي يتم تعليمه للمتعلمين في أي مرحلة تعليمية، مع ضرورة قيام الاستراتيجية على فلسفة أو نظرية تربوية واضحة.

د ـ سيكولوجية التعلم:

رغم أن مهنة التعليم شيقة ـ إلا أنها ليست سهلة، فلابد أن يكون المعلم قادرًا على توفير جو نفسي مريح له ولطلابه أثناء الموقف التعليمي النشط الذي من خصائصه توفر عنصري التشوق والمرح؛ لضمان مساعدتهم على التحصيل، والإدراك، والتفكير في ما يتعلمونه، وكيف يمارسونه تعليميًّا وحياتيًّا. وهذا بدوره يتطلب أن يتوفر لديه الأساس السيكولوجي لعملية التعلم، أي إلمامه بعلم نفس التعلم، وعلم الصحة النفسية، وعلم

النفس الاجتماعي، وعلم نفس النمو والمراهقة، تلك الفروع التربوية التي من شأنها أن تخدم العملية التربوية ككل.

وهناك بُعد آخر يتعلق بإلمام المعلم بسيكولوجية التعلم وهو تَعَرُّفه كيفية اكتشاف ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ومواجهتها؛ حيث عادةً ما يتباينون في خصائصهم الجسمية، والانفعالية، والعقلية، والاجتماعية، الأمر الذي يفرض على المعلم مواجهة مشكلات فهمهم واستيعابهم من خلال التعرُّف على قدراتهم المتنوعة، ومستوى نموهم ونقاط ضعفهم وقوتهم؛ لتحديد مدى استعدادهم وقدرتهم على تحقيق الأهداف التعليمية المرغوبة (سامي ملحم، ٢٠٠٦). فالمعلم مطالب بأن يراعي كل طلابه وليس مجموعة بعينها، سواء أثناء التخطيط للأنشطة التعليمية، أو أثناء تقديمها وتقييمها، وذلك من خلال الموضوعية في التعامل معهم، والتنوع في طرق واستراتيجيات تعليم وتعلم وممارسة الأنشطة التعليمية المختلفة.

ويساعد إلمام المعلم بسيكولوجية التعلم على كشف ميول وحاجات المتعلمين وإشباعها. فبدون إلمامه بذلك البعد، لا يستطيع أن يدرك بسهولة معنى تكرار استفسار المتعلم عن فكرة معينة في النشاط أو المقرر دون غيرها. فربما يعني ذلك أن المتعلم لديه ميل تجاه هذه الفكرة ويريد الاستزادة في الحصول على معلومات، ومهارات، وخبرات حولها. ودور المعلم عندما يكتشف مثل تلك الميول والحاجات هو أن يشبعها من خلال تكليف المتعلمين بإجراء مهام معينة، أو القراءة، أو تقصي الحقائق حول ما يرغب المتعلمون التعمق فيه.

هـ- مصادر التعلم:

إن إلمام المعلم إلمامًا كافيًا بالمواد، والأدوات، والأجهزة التعليمية المتطلب استخدامها في تنفيذ وممارسة الأنشطة التعليمية في مجال تخصصه أصبح أمرًا في غاية

الأهمية في ظل هذا العصر الذي دخلت فيه التكنولوجيا كل مجالات الحياة وخاصةً في مجال التعليم. وقد يكتسب المعلم كثيرًا من المعلومات، والمهارات، والخبرات في مجال تكنولوجيا التعليم أثناء فترة إعداده، وحتى لو تم في صورة نظرية، أو في صورة عملية غير كاملة وفقًا لما أشارت إليه بعض الدراسات الدولية *National Council for Accreditation of Colleges for Teacher Education, 1997)* . وبالإضافة إلى إلمام المعلم بمصادر التعلم أثناء إعداده قبل الخدمة نظريًّا وعمليًّا – حتى لو جزئيًّا – يجب أن يهتم بتعرُّف مصادر وإمكانات التعلم المتاحة والموجودة بالمدرسة عند ممارسته لوظيفته؛ لأنها المصادر الواقعية التي سوف يستخدمها بصورة حقيقية أثناء تعليمه لمقرراته وأنشطته في المدرسة التي يتواجد فيها. هذا مع الاطلاع الدائم على كل المستحدثات التكنولوجية ذات العلاقة بمجال التعليم ومحاولة التدريب على استخدامها في مواقفه التعليمية خاصةً النشطة منها التي هي بيئة استخدام تلك المستحدثات.

٢- إلمام المعلم بالمهارات الأساسية لتنفيذ الموقف التعليمي النشط:

لاكتمال شقَّيْ مصطلح مهنة التعليم بأنها "علم وفن" ـ لابد من تمتع المعلم بامتلاك المهارات الأساسية للتعليم والتعلم، خاصةً في ضوء استخدام استراتيجيات التعلم النشط التي من المؤكد أنها تحث على صقل ورفع مستوى إتقان تلك المهارات لدى المعلم. وبصفة عامة تُوصَف مهارة التدريس أو التعليم بأنها: مجموعة السلوكيات التدريسية التي يؤديها المعلم داخل وخارج قاعة الدراسة؛ لتحقيق الأهداف التربوية المرجوة، على أن يُظِهر في ذلك الأداءُ السلوكيُّ السرعةَ والدقةَ المناسبتين للموقف التعليمي.

ومن المهارات الأساسية للتعليم مهارات الإعداد والتخطيط للأنشطة التعليمية، ومهارات التهيئة لتنفيذ وممارسة النشاط، ومهارات تنظيم الطلاب والإشراف عليهم أثناء ممارسة النشاط، ومهارات توضيح وتفسير الحقائق والأفكار الواردة من الطلاب

نتيجة ممارسة إجراءات الأنشطة، ومهارات طرح الأسئلة، ومهارات استخدام مصادر التعلم، ومهارات إدارة وضبط وتقييم مواقف التعلم النشط.

فبالنسبة للإعداد والتخطيط للأنشطة التعليمية هناك مهارات عديدة يجب أن يمارسها المعلم أو مجموعة معلمين معًا لضمان تنفيذ مواقف التعلم النشط بفاعلية. إذ يجب أن يبدأ المعلم تعلمه بالتخطيط الجيد من خلال اختيار عنوان مثير وجذاب للنشاط، بحيث يعكس الفكرة الأساسية للموضوع الدراسي، ويثير الخيال والتفكير لدى المتعلم. أيضًا يجب تحديد الأهداف العامة والإجرائية للنشاط، ومحتواه، واستراتيجيات ومصادر تنفيذه، وأساليب تقييمه. والجدير بالذكر أن أول ما يجب ان يركز عليه المعلم أثناء إعداد الأنشطة والتخطيط لها هي الأهداف الإجرائية، إذ يتوقف عليها اختيار وتحديد العناصر التالية لخطة النشاط.

ومع بداية تنفيذ النشاط لابد من استخدام بعض المهارات الضرورية للتمهيد للنشاط، والتي بدورها تعني كل الإجراءات والخطوات التي يستخدمها المعلم قبل الدخول في النشاط التعليمي، أو التي تسبق أداء المتعلم بهدف إثارة انتباهه وتشوقه منذ البداية نحو موضوع النشاط وإجراءاته؛ ومن بين تلك الإجراءات المبدئية قيام المعلم بتحديد العلاقات بين المعلومات التي يعرفها المتعلم والمعلومات الأخرى التي لا يعرفها، أو إعطاء مقدمة تمهيدية تثير دافعية الطلاب لتعلم الموضوع أو النشاط، أو إجراء عرض عملي قصير، أو مناقشة بعض القضايا البيئية والحياتية ذات الصلة بموضوع النشاط، مراعيًا في كل ذلك المستويات المختلفة للمتعلمين، وخبراتهم السابقة، والفروق الفردية بينهم، مع سماع ومشاركة كل المتعلمين في الأنشطة التعليمية التي تقدم بغرض التمهيد للدرس.

يلي ذلك استخدام المعلم لمهارات تنظيم أدوار وأداءات المتعلمين وفقًا لنوع استراتيجية التعلم النشط المناسبة للنشاط، فمثلًا في استراتيجية التعلم التعاوني، لابد أن يكون المعلم ملمًا بمهارات تتعلق بكيفية تقسيم الطلاب في مجموعات متجانسة

وغير متجانسة، وتوزيع الأدوار عليهم، والتنسيق بينهم، والإشراف الفعال أثناء الأداء والممارسة. ثم مهارات التيسير، والتوضيح، والتفسير للتعلم. إذ من الأهداف العامة للتربية هو مساعدة المتعلمين على فهم واستيعاب ما يُعرض أو يُستنتج أثناء الموقف التعليمي من معلومات، وحقائق، ومفاهيم، ومبادئ، ونظريات علمية في أي فرع من فروع المعرفة. ولتحقيق هذا الهدف ـ لابد أن يكون هناك تيسير من المعلم لمساعدة المتعلمين على بناء تلك الجوانب بأنفسهم أولًا، ثم التدخل لمزيد من التوضيح والتفسير لكل ما يتم التوصل إليه أثناء التعلم. ويتطلب ذلك استخدام لغة لفظية سليمة تناسب كل مستويات الطلاب وخبراتهم السابقة، واستخدام الإجراءات المناسبة للنشاط، وعرض المعلومات في صورة مشكلات تثير تفكير المتعلمين، والاستفادة من الإمكانات البيئية المتاحة لتدعيم إجراءات النشاط، وإبراز التطبيقات العلمية للنشاط في مجالات الحياة المختلفة، والعمل على إكساب المتعلمين بعض المهارات والاتجاهات المرغوبة المتعلقة بالنشاط.

كما أن هناك مهارات أساسية لطرح الأسئلة، من شأنها جذب انتباه وحيوية الطلاب وبعث روح النقاش العلمي في نفوسهم؛ كطرح أسئلة واضحة محددة ترتبط بجوانب التعلم المتضمنة في النشاط، والانتظار لفترة زمنية مناسبة بعد إلقاء السؤال؛ لإتاحة الفرصة للمتعلمين للتفكير في السؤال، والتركيز عليهم جميعًا أثناء إلقاء الأسئلة، وطرح أسئلة لها عدة إجابات؛ لضمان مشاركتهم جميعًا ومواجهة الفروق الفردية بينهم، وتعزيز وتنمية التفكير العلمي، وإعطاء تلميحات معينة تساعد على توصلهم إلى الإجابة الصحيحة.

ولتفعيل دور وأهمية مصادر التعلم لابد من تَسَلُّح المعلم بمهارات استخدامها؛ مثل: تهيئة الظروف المناسبة لاستخدامها، واختيار المناسب منها لموضوع النشاط، واستخدامها في الوقت المناسب أثناء ممارسة النشاط، وعرضها فى مكان بارز أمام

الجميع بحيث يراها كل المتعلمون، وعرضها بسرعة تتناسب وسرعة متابعة المتعلمين لها، وإشراكهم كلما أمكن عند استخدامها.

أيضًا هناك العديد من المهارات التي تتعلق بتقييم اكتساب المتعلمين لأهداف موضوع النشاط؛ من بينها إجراء التقييم البنائي بما يتطلبه من ملاحظة مباشرة، وتقديم الاستفسارات والمهام التقييمية الفعالة، مع تناسق مهام التقييم مع أهداف النشاط، واستخدام أسئلة ومهام تقيس المستويات المعرفية، والمهارية، والوجدانية المختلفة، وتنوع الأسئلة التي يواجهها الطلاب أثناء التقييم سواء البنائي أو الختامي، مع متابعة أعمال الطلاب التحريرية الصفية واللاصفية.

٣- تقديم التعزيز وتغذية الرجع المناسبة:

عندما يرغب المعلم فى استمرارية تنمية اهتمام ودافعية طلابه نحو التعلم وضرورة تحقيقهم للأهداف التعليمية المرجوة ـ فلابد من توفر مبدأ التعزيز وتغذية الرجع أولًا بأول أثناء إجراءات وممارسات التعلم النشط. إذ من المعروف سيكولوجيًّا أن السلوك الذي يتم تعزيزه يكون أكثر قابلية للتعلم؛ لأن التعزيز يؤدي إلى استثارة اهتمامات المتعلمين، وميولهم، واتجاهاتهم، وزيادة تحصيلهم للمادة الدراسية، وإنجازهم للأهداف المنشودة، وتيسير التعلم، وتحسين مخرجات التعليم من خلال زيادة دافعيتهم للاندماج في الخبرات التعليمية والمشاركة الإيجابية في أنشطة التعلم.

وأثناء تقديم التعزيز للمتعلمين عقب تحقيقهم للأهداف التعليمية المرجوة من الموقف التعليمي ـ يجب على المعلم أن يؤكد أمامهم على أن التعزيز المقدم بمثابة المكافأة المناسبة لما حققوه. وهذا يوضح مدى ضرورة معرفة المعلم للفروق الفردية بينهم، خاصةً طلاب المرحلة الثانوية وفقًا لتعدد اهتماماتهم وميولهم تمشيًّا مع نموهم الزمني والعقلي.

والجدير بالذكر أن معظم مواقف التعلم النشط غالبًا ما تتطلب تقديم الأسئلة والاستفسارات أثناء تقديم الأنشطة والمهام التعليمية، ويمكن للمعلم أن يقدمها قبل بدء النشاط أو المَهَمَّة التعليمية؛ لتَعَرُّف ما لدى المتعلمين أولًا وحثهم على التفكير والمشاركة. وهنا يجب أن يكون في ذهن المعلم أن الغرض ليس مجرد الكشف عن المعلومات والمهارات لدى المتعلم، ولكن أيضًا فحص وتحليل استجاباته الشفهية والتحريرية بدقة مع إظهار الأبعاد التي توضح مواطن قوة وضعف أدائه، خاصة بعد الدخول في ممارسة النشاط أو المَهَمَّة التعليمية، ومن ثم تقديم تغذية الرجع المناسبة. والتي بدورها يمكن أن تؤدي إلى تعزيزه، ومن ثم تقود إلى حدوث الاستجابات الصحيحة بعد الأداء المبدئي غير الصحيح وتصحيح مسار التعلم. ويمكن أن تتضمن عملية تغذية الرجع تقديم أنشطة تعليمية إضافية؛ لعلاج مواطن الضعف عندما يرغب المعلم فى ذلك.

أضف إلى ذلك أن هناك أساليب متعددة يمكن أن يستخدمها المعلمون ـ خاصةً ذَوُو الخبرة ـ لتقديم نظام تغذية الرجع؛ من بينها استثمار نتائج الاختبارات والامتحانات الدورية والمهام التقييمية طيلة فترة الفصل أو العام الدراسي، وحلقات المناقشة الجماعية، والملاحظة المباشرة أثناء ممارسة الأعمال والمهام اليدوية. وفي ذلك لا يحصل المتعلمون فقط على تغذية رجع تتعلق بإنجازهم الدراسي، ولكن أيضًا يجدون الفرصة للمشاركة في أنشطة تعليمية إضافية تم إعدادها وتصميمها بهدف تطوير المعلومات والمهارات التي لم يتم اكتسابها بطريقة مُرضية.

مما سبق يُستنتج أن تغذية الرجع عبارة عن المعلومات التي يتلقاها المتعلم سواء في صورة لفظية أو غير لفظية، والتي من شأنها مساعدته في التعرف على نتائج ما يقوم بأدائه من مهام تعليمية، وما إذا كان أداءً صائبًا أم خاطئًا، وتعزيز الأداءات الصحيحة؛ مما يساعد على تدعيم وتثبيت المعاني والارتباطات المرغوبة، والإبقاء عليها فى التراكيب العقلية للمتعلم، وتيسير التعلم، وزيادة الثقة بنتائجه التعليمية، ودفعه إلى تركيز

جهوده في أداء المهام التعليمية اللاحقة، وتصحيح الأفكار الخاطئة وتهذيب إساءات الفهم لديه. وإذا كانت النظريات والمدارس التربوية أوصت باستخدام ذلك المبدأ بصفة عامة فهو في غاية الأهمية بالنسبة لممارسات وإجراءات التعلم النشط، بل تُعد تغذية الرجع مكونًا أساسيًّا من مكونات التعلم النشط.

وبصفة عامة يتطلب التعلم النشط الفعال من المعلم منح تغذية الرجع ليس فقط عندما يكون المتعلمون على صواب، بل أيضًا عندما يكونون على خطأ. فعندما تكون استجابات المتعلمين صحيحة، فإن تغذية الرجع لا يقتصر دورها على تعزيز الإنجاز التعليمي، بل أيضًا تجعل المتعلمين يعرفون ويفهمون أن ما حققوه من إنجاز دراسي وأهداف تعليمية صحيح وتم بطريقة جيدة. وعندما ينتاب استجابات المتعلمين بعض الخطأ أو تكون غير كاملة، فإن تغذية الرجع ـ بالإضافة إلى إعلان الطلاب بأخطائهم ـ تؤدي إلى منح تعليم إضافي من شأنه أن يساعدهم على التحصيل وتحقيق الأهداف التعليمية.

تبقى نقطة أخيرة تتعلق بوقت تقديم التعزيز للمتعلم، وهي أن تقديم التعزيز بصورة فورية عقب تنفيذ النشاط أفضل من تأجيله. فمن الملاحظ في حياتنا العملية والمهنية أن هناك فرقًا كبيرًا بين أن تقدم الشكر لصديق أدى لك مساعدة من نوع معين عقب أدائها مباشرةً، وبين أن تُرجئ ذلك التعزيز لفترة من الزمن لحين مقابلته مرة أخرى. ففي الحالة الأولى يكون التعزيز ذو أهمية كبيرة بالنسبة للصديق، إذ يشعره بأهمية العمل الذي قام به، ومن ثم يشعر هو بأهمية نفسه وأهمية وجوده، خاصةً إذا كان الشكر بصورة حارة وتم بصورة فورية ومناسبة للموقف الذي أداه. أما في الحالة الثانية، فإن إرجاء حالة التعزيز قد يؤدي بالصديق إلى الشعور بضآلة المساعدة التي أداها لك، ومن ثم ضعف الدافعية لتأدية نفس الخدمة أو خدمة أخرى إليك أو إلى أي صديق آخر. وينطبق نفس المنطق على حالة تعزيز المتعلم، فلكي يكون التعزيز ذا أهمية

له، يجب أن يتم تقديمه في صورة فورية عقب أدائه للسلوك المرغوب مباشرةً أثناء ممارسة الأنشطة التعليمية داخل قاعة الدراسة أو المعمل أو حتى خارج المدرسة.

٤ ـ حماس المعلم نحو تطبيق التعلم النشط:

إن الحماس للتعليم بصفة عامة وللموقف التعليمي النشط بصفة خاصة يُعد من أهم مقومات المعلم الكفء أثناء تنفيذ التعلم النشط، بل ويتوقف نجاح تحقيق أهداف التعلم بصورة فعالة على حماس المعلم وشعور المتعلمين بذلك الحماس. إذ يساعد حماس المعلم على إدراك المتعلمين بأن معلميهم واثقون من أنفسهم ويستمتعون بما يعرضونه وينظمونه من خبرات وأنشطة. كما يساعد على تولد الشعور لدى المتعلمين بأنهم مُحترمون من قِبَل معلمهم، وأن المادة العلمية محتوى الأنشطة ذات أهمية، وقيمة، ومتعة لهم وللمعلم *(Ellis, 2001)*. ويساعد المتعلمين أيضًا على المثابرة في أداء المهام والأنشطة التعليمية، ويدفعهم إلى مزيد من التعلم، والقناعة بأهمية المعلومات، والمهارات، والأفكار التي يكتسبونها.

وحيث إنه من الصعب تحديد ووصف شكل حماس المعلم ـ إلا أن "جود" و"بروفي" *(Good& Brophy, 2000)* اقترحا أن حماس المعلم يمكن أن يظهر من خلال بُعدين اثنين؛ وهما: حب واندماج المعلم مع المادة العلمية موضوع النشاط الذي يقدمه، والنشاط والحركة الفيزيقية داخل قاعة الدراسة. فالمعلمون المتحمسون غالبًا ما يُوصَفون بأنهم مهتمون بالمادة العلمية، وبأنهم كثيرو الحركة، وذَوُو طاقة عالية، ومعبرون عن أنفسهم بصورة جيدة، ولديهم تعهد وولاء لطلابهم ولمادتهم الدراسية *(Cruickshank& Others, 2006)*.

أضف إلى ذلك أن من ملامح ومؤشرات حماس المعلم للموقف التعليمي هو أسلوب التحدث، ونبرة الصوت، والتعبيرات الحقيقية الحارة والمؤثرة، واستخدام الإيماءات المختلفة، وتركيز النظر على كل المتعلمين، واستثمار تعليقاتهم واستفساراتهم،

ومناقشتها، وإقناعهم حولها، والبحث عن كل ما يرتبط بالمادة الدراسية وأنشطتها، وما يرتبط بزيادة دافعية المتعلمين نحو التعلم. والأمر المتوقع هنا أن المثابرة على استخدام تلك السمات والخصائص من جانب المعلم ربما لم يكن بالأمر الهين أو السهل عليه، ولكن على المعلم الكفء أن يحاول تنفيذها بقدر الإمكان؛ للوصول بطلابه إلى مستوى حماس ودافعية أعلى، ومن ثم حدوث مستوى تعلم وإبداع أرقى لدى طلابه. فقد ذكر "إينشتاين" أن "من أسمى فنون المعلم أن يوقظ روح الحماس لدى الطلبة؛ للتعبير عن أفكارهم وآرائهم بطرق إبداعية".

٥- التنوع في استخدام استراتيجيات التعلم النشط:

ذكر "هوارد جاردنر"*Huard Gardner*": "طالما يتم تعليم وتقديم المواد الدراسية بطريقة واحدة ـ فلابد أن نحصل على نوع معين من الاطفال، في حين أن كل شيء يمكن تعليمه بطرق عديدة، وكلما استطعنا أن نكيف الصغار مع المناهج الملائمة للتعليم والتعلم والتقييم ـ زاد النجاح الذي يحققه هؤلاء الصغار في التعليم" (ماجوير، وأبيتز، ٢٠٠٥). وفي هذا دعوة إلى تعدد وتنوع الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها في تعلم الطلاب. وقد دعت العديد من الأدبيات والكتابات التربوية أيضًا إلى التنوع في استراتيجيات التعلم النشط *(McKinney, 1998)*، *(Mckeachie, 1994)*، *(Maier,1999)*، كما توصلت دراسات عديدة إلى أن تنوع استراتيجيات التعلم ـ كالتعلم التعاونى فى مجموعات صغيرة وكبيرة، ومجموعات الهمس، والمناقشة المباشرة، وخلية التعلم، والمزاوجة والمشاركة (فكر- زاوج ـ شارك)، وبناء خرائط المفاهيم، ولعب الأدوار، وتعليم الأقران، والعصف الذهني... إلخ ـ أدى إلى اندماج المتعلمين بمراحل تعليمية مختلفة بنشاط فى مواقف التعلم، وتحقيق تعلم ذى معنى عند تعليم مختلف المقررات الدراسية *(Burton, 1997)*، *(Stalheim, 1998)*، *(Rivard & Stanley, 2000)*، *(Jewitt& Gunther 2001)*،

(Allen, 1995) (Joseph, 1992)، *(Luallen & Leonard, 1991)*، *(Foyle. 1989)*، (محمد هندي، ٢٠٠٢).

ويتطلب التنوع في استخدام استراتيجيات التعلم النشط إمداد المتعلمين بمدى واسع من الأنشطة والمهام التعليمية، وبذلك يمكن أن يندمجوا في الموقف التعليمي مما يساعدهم على اكتساب المعرفة وتطوير استخدام وممارسة المهارات. فالطلاب يختلفوا ليس فقط في اهتماماتهم ومستوى دافعيتهم نحو التعلم، ولكن أيضًا في المعلومات والمهارات السابقة لديهم وأنماط تعلمهم. وبينما يتعلم بعض الطلاب بجدية من خلال العمل في صورة مستقلة، نجد البعض الأخر يتعلم بصورة أكثر فاعلية عندما يمارسوا التعلم في مجموعات.

وعند اختيار استراتيجيات التعلم المناسبة لكل موضوع أو وحدة تعليمية، يجب على المعلم أن يأخذ في الاعتبار عاملين مهمين؛ أولهما: طبيعة نتائج أو أهداف التعلم المرجو تحقيقها؛ بمعنى مراعاة ما إذا كان المطلوب هو اكتساب المتعلمين للحقائق والمعلومات، أو مهارات حل المشكلات، أو المهارات الحركية، أو مهارات تطور الشخصية؛ مثل القيادة وغيرها، والثاني: هو ما إذا كان لديهم مهارات وعادات الدراسة اللازمة عند المشاركة في تنفيذ المهمات والأنشطة التعليمية.

والمعلمون الذين يتبنون التنوع في تعليمهم يقدمون فرصًا متعددة لطلابهم؛ كي يمارسون التعلم في صورة فردية أو تعاونية. كما أن التنوع الكبير في المواد التعليمية سواء المكتوبة، أو المسموعة، أو التي تُنَفَّذ بواسطة الأجهزة التعليمية؛ مثل: الفيديو والكمبيوتر مطلوب مراعاته عند تعليم كافة المقررات الدراسية. ومن المهم جدًّا أن تكون المواد والأدوات التعليمية في متناول جميع الطلاب خاصة عندما يدرك المعلم أن طلابه لديهم اهتمامات واستعدادات متباينة.

٦- مراعاة الفروق الفردية وأنماط التعلم لدى الطلاب.

أشار التربويون والسيكولوجيون في أدبياتهم وكتاباتهم إلى أنه عندما يعرف المعلم كيف يفكر المتعلم، سوف يعرف كيف يتعلم، وعندما يعرف كيف يتعلم، يمكنه تنظيم وتنفيذ مواقف التعليم والتعلم النشط بفاعلية وتحقيق أهدافه. وفي هذا الصدد توصلت العديد من الدراسات التربوية والنفسية إلى أن هناك فروق فردية عديدة بين الطلاب، كما أنهم يختلفون فيما بينهم من حيث أسلوب أو نمط التعلم الذي يفضلونه أثناء التعلم. ومن ثم وجَبَ على المعلم مراعاة ذلك من خلال الكشف عن تلك الفروق والأنماط عبر المواقف التي يتواجد فيها المتعلمون أثناء ممارسة وتنفيذ إجراءات التعلم النشط. وكذلك من خلال تحليل الأسئلة التي يسألونها للمعلم أثناء الدراسة، ودرجاتهم في الاختبارات الشفهية والتحريرية، ومستوى أدائهم للواجبات والمهام التعليمية الصفية والمنزلية، وملاحظاته المباشرة لسلوكهم داخل حجرة الدراسة وخارجها وحتى خارج المدرسة، إذا أُتيحت الفرصة لتنفيذ الزيارات الميدانية والرحلات التعليمية.

عمومًا، المعلم المتمرس ذو الخبرة يستطيع بسهولة الاهتمام بتحركات، وسلوكيات، وتعليقات المتعلمين التي تشير إلى ما ينقصهم من معلومات، ومهارات، وخبرات ضرورية لتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة. وعندما يوجد دليل أو إشارة إلى أن المتعلمين ينقصهم المعارف، والمهارات، والخبرات اللازمة كمتطلبات أولية لدراسة الموضوع أو الوحدة الدراسية ـ فيجب على المعلم أن يرتب لموضوعات تعليمية علاجية ويقدمها للطلاب في الأوقات التي يراها مناسبة أثناء مواقف التعلم النشط.

٧ ـ الإشراف الفعال على ممارسة المتعلمين للأنشطة.

عندما تتاح الحرية الكاملة للمتعلمين أثناء مواقف التعلم النشط دون متابعة المعلم ـ يمكن أن يمارسوا بطريقة خاطئة كما يمارسون بطريقة صحيحة، ومن هنا فلابد من إشراف المعلم عليهم أثناء ممارساتهم لإجراءات وأنشطة التعلم مستخدمًا مواد وأنشطة تعليمية علاجية؛ لتصحيح الممارسات الخاطئة لهم. مع ملاحظة أن الممارسة بدون إظهار واستخدام التعزيز وتقديم تغذية الرجع ربما تكون ممارسة عقيمة، ولا تأتى بتحقيق نتائج التعلم على النحو المرغوب.

إن الممارسة التي تتم تحت إشراف المعلم تساهم في تحقيق نتائج التعلم التي تساعدهم على تطبيق ما لديهم من معلومات، ومهارات، واتجاهات تم تعلمها واكتسابَها من قبل. والخبرات التعليمية التي تُمنح للطلاب بهدف ممارسة المهارات العقلية والحركية والاتجاهات يجب أن يتم إدراكها بواسطتهم؛ لتكون مفهومة وذات معنى ووظيفة فى حياتهم. وعلى المعلمين أن يتعاملوا مع مواقف ومشكلات حقيقية تضمن الأداء والممارسة من جانب المتعلمين مع الإشراف المستمر من جانبهم.

٨ ـ تَمَتُّع المعلم ببعض السمات الشخصية المناسبة لتطبيق التعلم النشط:

رغم تعدد مهام التعلم النشط وإجراءاته ـ إلا أنه مرن، وممتع، وشيق؛ لأنه غالبًا يراعي شخصية المتعلم واهتماماته، ومن هنا فالمعلم لابد أن يتمتع ببعض السمات المناسبة التي تؤهله لتنفيذه على تلك الصورة؛ ومن بين تلك السمات: المرونة في التعامل مع الطلاب وفق مستوياتهم وقدراتهم، والتعهد والولاء للطلاب والموقف التعليمي، وامتلاك القدرة على الإبداع والابتكار، وحسن إدارة الموقف التعليمي، وسمعة المعلم وثقته في نفسه.

فكلما كان المعلم مرنًا في التعامل مع طلابه من حيث نظام تتابع سير إجراءات الأنشطة التعليمية وفقًا لرغباتهم، كلما كان احتواؤهم أكثر في الموقف التعليمي. وكذلك التعهد والولاء للنشاط التعليمي وللمتعلمين، إذ يجب أن يعتقد المعلمين في صدق وأهمية الأنشطة التي يقدمونها لطلابهم، وأن يكون لديهم الرغبة الشديدة في تنفيذها والرغبة في تكريس أنفسهم لأداء عملهم بكفاءة. أما بالنسبة للمتعلمين، فيجب على المعلمين أن يتذكروا دائمًا أن دورهم الأول والأساسي داخل بيئة التعلم هو المساهمة في تطوير الجوانب الشخصية، والتعليمية، والاجتماعية لطلابهم، ومقابلة ما لديهم من ميول واحتياجات، وحل مشكلاتهم، وتذليل صعوبات تعلمهم؛ لأنهم هدف العملية التعليمية من حيث تعديل سلوكياتهم وتطوير شخصياتهم.

ورغم أن المعلم له سلطته في إدارة الموقف التعليمي من حيث وضع قواعد العمل – بمشاركة المتعلمين– ووضع معايير وأسس المشاركة وتحقيق الاعتماد الإيجابي المتبادل بين الطلاب – إلا أن تمتعه بروح المرح والدعابة مهم جدًا ومن شأنه خلق بيئة تعليمية نشطة مريحة للمتعلم *(McDermott& Rothenberg, 2000)*، الأمر الذي يترتب عليه جذب أكثر لانتباه المتعلم وتخليه عن ممارسة السلوكيات السيئة التي قد تنجم نتيجة وقوعه تحت ضغط الموقف التعليمي الخالي من المرح.

وحول أهمية المرح بالنسبة للموقف التعليمي قال "جاري فاين" أستاذ التربية بجامعة مينيسوتا: "يُعد المرح والفكاهة ضروريين لأي نظام يمر بسلاسة، ولأي شخص يتمتع بصحة جيدة، ولأي مجموعة نشطة"، وأشار الكاتب الأمريكي "هيني يونجمان" "المرح والفكاهة هما أقصر مسافة بين اثنين من الناس". وحول كيفية تقديم المعلم للمرح في بيئة التعلم أشار "مارك توين" إلى أنه "يجب ألا تستخدم روح المرح والدعابة صراحةً في التعليم، وكذلك فإنه من غير المعترف به أن تستخدم أسلوب الوعظ والإرشاد في التعليم، ولكن يجب أن يقوم المرح والدعابة بالوظيفتين معًا إذا

كان مقدرًا لهما أن يتحققا (ماكجوير وأبيتز، ٢٠٠٥). وربما يكون القصد هنا هو عدم الإفراط من قِبل المعلم عند تقديم المرح والدعابة أمام المتعلمين، وفي نفس الوقت يُعد استخدامهما أفضل من استخدام الأساليب الرسمية في الموقف التعليمي.

وفي حين أن الكثير من مهارات وقدرات المعلم المطلوبة لإنجاز الموقف التعليمي يمكن أن تُوضع وفق معايير معينة ـ إلا أن روح الدعابة والمرح من الصعب وضع معايير لممارستها من جانب المعلم أثناء الموقف التعليمي. فالمعلم يمكن أن يُظهر دفئه لطلابه من خلال عمل علاقات إيجابية وتعاونية فيها اعتماد إيجابي متبادل بينه وبينهم .. علاقات من شأنها تنمية وتعزيز الاتجاه الإيجابي بين أطراف الموقف التعليمي، وبعث روح الاهتمام والحماس لدى المتعلمين. كما يمكن أن تظهر روح الدفء والود من خلال تطوع المعلم للعمل والأداء والممارسة مع المتعلمين أثناء ممارسة أنشطة التعلم النشط، والعمل بجدية لمساعدتهم على إنجاز ممارساتهم وتحقيق أهداف التعلم. كما أنه من المهم جدًّا أن يساعد المعلم طلابه على إدراك جزء من أو كل شخصيته وفقًا لخصائصها التي يدرك هو أنها سليمة وإيجابية *(Cruickshank & Others, 2006)*.

كما أن المعلم الممارس للتعلم النشط لابد أن يكون ذو سمعة طيبة من حيث التحلي بالقدرة على المثابرة والتحمس لتنفيذ الأنشطة التعليمية؛ إذ يرغب معظم المتعلمين أن يكونوا مثل معلميهم، وبالتالي فإن ما يفعله المعلمون وما يصدر عنهم من حركات وسلوكيات يجب أن يكون على مستوى عالٍ وراق ومرغوب من الناحية الأخلاقية والتربوية. كما يجب أن يكون لدى المعلم سمعة فريدة ومميزة تدل على شخصيته القوية والمؤثرة. فهو يجب أن يعرف كيف يقابل ويتعامل مع الآخرين، وكيف يُجري الحوار والمناقشة العلمية، وكيف يستمر فى محادثة وحوار الآخرين متقبلًا آراء ووجهات نظرهم، وكيف يُنهي ويُغلق الحوار إذا لم يكن فعالًا وإيجابيًّا. بممارسة تلك الجوانب

وفقًا للنمط الشخصي لكل معلم يمكن أن يكتسب ويمتلك المعلم سمعته وشخصيته الفريدة أمام طلابه داخل وخارج بيئة التعلم.

كما أن ثقة المعلم بنفسه نتيجة اكتسابه للسمات السابقة يساعده على توصيل المعلومات إلى طلابه بصورة جيدة، فمتى توصل الفرد إلى اكتساب الثقة في نفسه، تمكن من تحقيق الاتصال الجيد والتأثير الفعال. وفي هذا الصدد أشار الروائي الأمريكي "صموئيل جونسون" "أن الثقة بالنفس تُعد المطلب الأول للمشروعات العظيمة". لذا فلابد أن يكون المعلم واثقًا من نفسه، وأنه قادر على توصيل المعلومات، والمهارات، والخبرات إلى طلابه مهما كانت درجة صعوبتها. وهذا بدوره يتطلب منه أن يكون دائم الإطلاع، وقادرًا على اختيار الجديد من المعلومات والأفكار ودمجها مع رصيده من الخبرات السابقة، ومن ثم تقديم وجبة معلوماتية خَبَرية تَليق به كمعلم ممارس للتعلم النشط.

٩- إدراك المعلم لنفسه بأنه قدوة ونموذج:

"ما لم تكن قادرًا على فعل فضيلة، فليكن همك ترك رذيلة" حكمة وجهها سقراط قبل الميلاد لطلابه وزواره بما فيهم من معلم وغير معلم، ولكنها في غاية الأهمية للمعلم، وخاصةً المنفذ لمواقف التعلم النشط. إذ من أين يتعلم المتعلم مهارات وعادات (فضائل) التعلم التي تُعَد آليات ونواتج للتعلم النشط؛ كتحمل مسئولية التعلم، والمثابرة، وضبط واستثمار الوقت، والتعاون، والتيسير، والمسئولية الفردية، والتفاعل الجيد... إلخ، ما لم يلاحظها على المعلم أثناء موقف التعلم. مررنا جميعًا طوال فترات ومراحل تعليمنا بعديد من المعلمين، لماذا نتذكر من بينهم من كان مرتب ومهندم الملبس، محبًا لمادته العلمية، مرتبًا ومنظمًا لمواده وأدواته التعليمية، عارضًا للأفكار بشكل مباشر ومنظم، معطيًا أقصى ما لديه من وقت وجهد لتوصيل المعلومات والأفكار، عارضًا للعينة والنموذج بفن وهدوء، منفذًا للتجربة بدقة

وإحكام لنقل اكتساب المهارات إلى طلابه، متميزًا بنزاهته الشخصية من حيث موضوعية وعدالة التعامل مع طلابه وعفة التنويه عن درس خصوصي، حريصًا على وقت الفترة (الحصة) الدراسية من بدايتها إلى نهايتها، غير متغيبًا عن حصصه الدراسية، معتذرًا في المرة التالية لطلابه عن غيابه في المرة السابقة إذا غاب.

ربما لا تُلاَحظ كل تلك الجوانب في موقف التعلم التقليدي؛ لأن مفرداته وآلياته لا تتطلب من المعلم أكثر من مجرد الجلوس أو الوقوف أمام طلابه وإلقاء مادته العلمية، ولكن في التعلم النشط تتعدد مفرداته، وآلياته، واستراتيجياته التي بدورها تتطلب من المعلم التحلي بالجوانب السابقة والتخلي عن الجوانب المشينة؛ لأنه في موقف حقيقي للتعلم، يقف ويجلس، يتحرك ويتحدث، يؤدي ويتفاعل، يوجه وييسِّر، ومن ثم من السهل فحصه واكتشاف فضائله من جانب طلابه. ومن ثم فعليه تكوين مبادئه وعاداته السليمة، ثم تركها تشكِّل مواقفه النشطة مع طلابه.

إن المعلمين الذين يأخذون مهنة التعليم مأخذ الجد ويبعثون الحياة في المواد التي يقومون بتعليمها يتركون أثرًا لايُنسى ولا يمكن محوه في المتعلم، إنهم فعلًا يعطون معنى للحياة، إنهم يرتدون المادة التي يقومون بتعليمها كما يرتدون ملبسهم أو معطفهم المفضل، وعندما يفعلون ذلك - يرى المتعلم حياة لها هدف ومعنى. وعندما تتصل روح المعلم بروح المتعلم - يظهر ويطفو على السطح أفضل ما لدى المتعلم. وفي هذا الصدد يشير "كارل يونج" - عالم نفس سويسري (١٨٧٥-١٩٦١)- "يعتبر القلب الذكي المتعاطف هو كل شيء في المعلم، ولا يمكن لأحد أن يقدره حق قدره، إن المرء لينظر إلى الماضي بكل التقدير للمعلمين الرائعين، ولكن ينظر بامتنان أكثر لأولئك الذين أثروا في مشاعرنا الإنسانسة، ولا أحد ينكر أن المنهج الدراسي على قدر كبير من الأهمية كمادة خام، ولكن الدفء هو العنصر الحيوي للنباتات الآخذة في النمو وكذلك لروح المتعلم". وذكر "برتراند راسل" -

فيلسوف انجليزي (١٨٧٢-١٩٧٠) - "لن يصل المعلم إلى مرتبة المعلم الجيد إلا إذا كانت لديه مشاعر الدفء والحب تجاه تلاميذه وكانت لديه الرغبة الأصيلة لينقل لهم ما يؤمن هو نفسه بأنه ذات قيمة." وأضاف "راسل": "إن الرجل الذي يمكن أن نثق به في مجال التعليم يجب أن يهتم بتلاميذه مهما كانت عيوبهم، وإلا يكن مجرد جندي في جيش يروج لقضية معينة" (ماكجوير، وأبيتر، ٢٠٠٥).

١٠ - مراعاة المعلم لذوي الاحتياجات الخاصة أثناء ممارسة التعلم النشط:

ربما يكون من المناسب تناول مثل ذلك المبدأ في مكان آخر يتعلق بالكتابة حول ذوي الاحتياجات الخاصة، إلا أنه من الملاحظ رغم الاهتمام الشديد في معظم دول العالم حاليًّا بذوي الاحتياجات الخاصة والعمل على توفير كافة السبل التي تساعد على تعلمهم واندماجهم في المجتمع الذي يعيشون فيه، مازال هناك عدم تحديد دقيق لأولئك في الكثير من الدول النامية التي تعاني من نقص في المدارس والمعلمين والإمكانات اللازمة لتعلمهم، خاصةً في المناطق الريفية التي يتم فيها قبول الكثير من الأطفال بحالاتهم العقلية المختلفة دون التأكد من المستوى الحقيقي لقواهم العقلية وما يرتبط بها من قدرة على السمع والرؤية وغيرها. الأمر الذي يجعل أنه من المتوقع أن يجد كل معلم حالة أو أكثر من أولئك داخل قاعة دراسة، ومن هنا وجب على المعلم - سواء تواجد أم لم يتواجد معه معلم للتربية الخاصة - مراعاة تلك الحالات ومراعاة بعض المقومات التي تتعلق بتعلمهم داخل نفس المدرسة بل ونفس الصف، خاصةً أثناء تطبيق التعلم النشط في صورة فعالة، والذي بدوره يُعد مناسبًا بل وفي غاية الأهمية للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وفقًا لما فيه من تعدد وتنوع للاستراتيجيات والمصادر التعليمية المستخدمة في تنفيذ مواقفه، بالإضافة إلى مرونته في التنفيذ، ومراعاته للفروق الفردية وأنماط التعلم.

فبالإضافة إلى أن هناك مقومات عامة تخص تلك الفئات، ويجب مراعاتها من جانب المعلم؛ مثل قناعته بمشكلات تلك الفئات ووجوب المساهمة في حلها، ومراعاة البساطة في صياغة الأنشطة التعليمية، والمرونة في تنفيذها لتتناسب مع تلك الفئات، ومراعاة الفروق الفردية القائمة بينهم وفقًا لِكَمٍّ وكيف ما يمتلكون من ذكاء وقدرات خاصة أثناء التنفيذ، إلا أن كل فئة من تلك الفئات لها سماتها وظروفها الخاصة التي تتطلب من المعلم مراعاة بعض الجوانب التربوية أثناء تنفيذ الأنشطة التعليمية.

وفي هذا السياق قدم "بيرانجيلو" و"جلياني" *(Pierangelom & Giuliani, 2001)* في كتابهما "ماذا يجب أن يعرف كل معلم عن الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة *What Every Teacher Should Know about Students with Special Needs"* العديد من الإجراءات التي يجب توافرها وممارستها مع كل فئة من فئات ذوي الاحتياجات الخاصة في كل مراحل التعلم. وما يهمنا هو توقع وجود بعض الحالات الخفيفة أمام المعلم في الفصل العادي؛ كذوي المشكلات العقلية الخفيفة، وذوي الصعوبات في النطق والتحدث، وذوي المشكلات السمعية والعاطفية، ومن ثم يجب مراعاة بعض المبادئ والمقومات التي تتناسب وتلك الفئات أثناء ممارسة التعلم النشط معهم.

فبالنسبة لذوي المشكلات العقلية الخفيفة .. أشار "بيرانجيلو" و"جلياني" إلى أن هناك العديد من الإجراءات التي تفيد في تعليم تلك الفئة، والتي يمكن الاستعانة بها ومراعاتها أثناء تطبيق مواقف التعلم النشط؛ أهمها: تقديم أنشطة وتدريبات محددة وقصيرة متنوعة وغير مقيدة بوقت محدد، ومصاحبة تقديم الأنشطة بالتوضيحات اللازمة (مثل: الرسم، والتمثيل، والصور المناسبة لكل نشاط)، واستخدام أسلوب الخبرات المباشرة والبديلة، والإكثار من تكرار إعطاء تعليمات العمل والأداء أثناء ممارسة الأنشطة التعليمية، وتشجيع المتعلمين على قراءة الكلمات والجمل التي يكثر فيها أخطاؤهم مع مساعدتهم على تحديد مكان الخطأ في الكلمة أو الجملة، واستخدام

مواقف حياتية من البيئة المحيطة ترتبط بالكلمات والجمل التي يتعلمونها لسهولة إدراكهم لها، وتصوير بعض الأنشطة والمهام الموجودة في الكتاب المدرسي على ورق بخط كبير وعرضه أمام المتعلمين، ومساعدة المتعلمين على رصد الكلمات الجديدة التي يتعلمونها لتكون بمثابة قاموس خاص بهم، واستخدام الكروت والبطاقات المصورة عند تعليم الأرقام والأعداد والكلمات والجمل مع إهدائها لهم عقب الانتهاء من الموقف التعليمي، ومساعدة المتعلمين على الاندماج مع بعضهم من خلال جلوسهم في مجموعات صغيرة أو جعل كل طالِبَيْن معًا خاصة أثناء أداء بعض المهام التعليمية المناسبة لهم.

باتباع الإجراءات السابقة مع الإجراءات والأنشطة التعليمية التى تُقدم لتلك الفئة - يمكن إكسابهم العديد من المهارات؛ كمهارات الحياة اليومية، ومهارات العناية الذاتية، والمهارات الحركية، والمهارات اللغوية، والمهارات المهنية، ومهارات الرياضيات، والمهارات الاجتماعية.

وبالنسبة للمتعلمين ذوي المشكلات التي تتعلق بالقدرة على التحدث والخطابة .. فأثناء تقديم الأنشطة المناسبة لهم لابد أن يُطلب منهم التحدث عن خبراتهم الحياتية، وعندما يخطأ المتعلم في نطق كلمة معينة داخل جملة يجب على المعلم تكرار الجملة كلها أمامه أكثر من مرة، بدلًا من نطق الكلمة الخطأ بذاتها، وعندما يتكرر خطأ المتعلم في نفس الكلمة يفضل تحديدها ونطقها بمفردها أكثر من مرة، ومساعدتهم على نطق الكلمات والجمل السهلة أولًا، وإلقاء أسئلة واستفسارات تتطلب منهم التحدث وإعطاء إجابات مفصلة وقصيرة؛ كمثال: يمكن أن يُسأل المتعلم السؤال التالي: "أي نوع تحبه من الأيس كريم؟" بدلًا من "هل أنت تحب الأيس كريم؟".

كما أن التعزيز الفوري مهم جدًا وضروري عند التعامل مع هؤلاء المتعلمين حتى عند مجرد محاولة النطق الصحيح، وكذلك إعطاؤهم الوقت الكافي للإجابة عند استفسارهم

مهما كانت سهولة الإجابة المتطلبة حول تلك الاستفسارات، واستخدام المواد والأدوات بوفرة داخل حجرة الدراسة خاصة تلك التي تثير الارتياح والاستمتاع بين التلاميذ، وتقسيم الأنشطة والمهام التعليمية إلى أجزاء صغيرة جدًّا عند أداء التلاميذ لها، وتكرار تعليمات الأداء والتعلم أكثر من مرة أمام التلاميذ، وتعويد التلاميذ على النطق أكثر من الكتابة أثناء التعلم، والإكثار من استخدام الخامات البيئية الحقيقية بذاتها مرة، ومرة أخرى على لوحات توضيحية، وبطاقات مصورة مع كتابة الأسماء فى حروف وكلمات مع التدريب على نطقها حسب درجة الحالة.

وبالنسبة لذوى المشكلات السمعية .. فيفضل التركيز على استخدام الأنشطة الأدائية المختلفة الصفية واللاصفية، وعلى إكساب التلاميذ مهارات المشاركة وإبداء الرأي كتابيًّا، وعلى استخدام لغة الإشارة أو هجاء الأصابع أو لغة الشفاة عند تقديم المادة العلمية، والاهتمام بتقديم نماذج لحالات في نفس ظروفهم استطاعوا تجاوز مشكلاتهم السمعية وحققوا انجازات مشهود بها، ومساعدتهم على الفخر بما يحققونه من إنجازات مختلفة، واختيار أساليب وطرق تدريس مناسبة تساعدهم على الانتباه لما يقدم لهم، بمعنى التركيز في تلك الأساليب على المواد والأدوات التي تثيرهم وتساعد على احتوائهم في الموقف التعليمي.

وبالنسبة لذوي المشكلات الانفعالية .. فمن المعروف أنهم يتميزون بميولهم إلى إبداء السلوك العدواني، والشعور بالقلق الشديد والميل للكسل، وإثارة الضوضاء، والتمرد، وإبداء الكثير من التهديدات للوصول إلى ما يرغبون فيه. لذا يجب على المعلم تجنب الضغط عليهم في أثناء أداء المهام والواجبات التعليمية، وتشجيعهم تدريجيًّا على الاشتراك في أداء وممارسة الأنشطة التعليمية، وإعطاء واجبات كثيرة متكررة سهلة الإنجاز، وتقديم معلومات وخبرات تراعي ما بينهم من فروق فردية. وعندما يقوم

المتعلمون بأداء وممارسة بعض المهام والواجبات التعليمية يفضل أن يقوم المعلم بتصحيحها وإرجاعها إليه بأسرع ما يمكن؛ وذلك تجنبًا لتعرضهم لمزيد من القلق.

وبصفة عامة، اتضح -وفقًا لما أشارت إليه دراسات عديدة- أن أنسب الإجراءات لاستخدامها مع الذين يتصفون بضعف قدراتهم على التعلم لأسباب عقلية، أو نفسية، أو بدنية، هو استخدام مواد تعليمية متنوعة بسيطة من البيئة المحيطة، مع توفير خبرات حية مباشرة تساعدهم على معايشة الواقع الموجود خارج المدرسة *(Carin, 1998)*. فمع أهمية هذه الإجراءات من حيث تعزيز دورهم فى الموقف التعليمى، فإنها تدعوا أيضًا إلى تحقيق التعاون والتفاعل الاجتماعى بينهم، ذلك الأمر الذى يفتقده ويحتاج إليه التلاميذ ذوى القدرات العقلية الضعيفة على التعلم *(Harlan, 1988)*.

وفي هذا الصدد أشار "شيرتون" وقرناءه *(Churton, et al., 1998)* إلى أن من أهم مبادئ التعليم والتعلم التي يجب أن تراعى عند تعليم ذوى القدرات العقلية الضعيفة هو توفير واستخدام الخبرات المباشرة فى تقديم الحقائق، والمفاهيم، والأفكار، والظواهر العلمية؛ لمساعدتهم على تعلمها من خلال فهم معناها، وممارسة تطبيقاتها؛ لأنهم يتأثرون فى تعلمهم بالبيئة التي يعيشونها داخل المدرسة وخارجها. كما أكد "هارلَن" إلى أن التعلم بالخبرة يوفر بيئة فيزيقية طبيعية لأولئك التلاميذ تدعوهم للأداء والتفاعل مع جوانبها المختلفة؛ مما ينعكس ذلك على تقليل حدة الخوف والقلق لديهم، ومن ثم شعورهم بالأمان والثقة بالنفس، ومحصلة ذلك مساعدتهم على الإنجاز والتحصيل واكتساب المهارات *(Harlan, 1988)*، وأشار "كارن، وباس" *(Carin& Bass, 2001)* إلى أنه بمقابلة وملاحظة ثلاث معلمات لتعليم العلوم للتلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة فى المرحلتين الابتدائية والإعدادية وُجِدَ أن استخدام الخبرات التعليمية المباشرة من أنسب وأفضل الأساليب التعليمية فى تعليم العلوم لأولئك التلاميذ من حيث اكتسابهم للمفاهيم، والأفكار، والعمليات العلمية.

مما سبق يتضح أن التعلم بالخبرة المباشرة من أنجح استراتيجيات التعلم النشط التي تستخدم فى تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة الذين يُتوقع وجودهم مع العاديين في نفس الصف. مع مراعاة ظروف تلك الفئة من المتعلمين وإمكانياتهم من خلال ترتيب المواد والصياغة البسيطة للإجراءات المعملية المطلوب تنفيذها من جانبهم، وإجراء العروض والتجارب على المنضدات الخاصة بهم، وإعطاؤهم الأولوية بطريقة غير مباشرة فى تنفيذ الأنشطة، ومشاركة التلاميذ العاديين لذوي القدرات الخاصة (عندما يكونون متضمنين معًا فى فصل واحد) أثناء إجراء الأنشطة والتجارب. هذا بالإضافة إلى الحرص الكامل من المعلم أثناء استخدام أولئك المتعلمين للمواد والأدوات التعليمية.

ثالثًا: مبادئ تتعلق بالمقرر والأنشطة مجال التعلم النشط:

من المعروف أن التعلم النشط يتطلب إجراءات معينة، وتكريس مجهود كبير من قِبل المعلم والمتعلم، وتوفير إمكانات تعليمية ترتبط بموضوع الدرس والأنشطة؛ لذا يجب أن تكون المادة العلمية واضحة من حيث أهدافها، ومعناها، وتنظيمها، وبنائها. فكلما كانت المادة العلمية المعروضة في مواقف التعلم النشط صادقة وواضحة -كلما كان هناك فعالية في مشاركة المتعلمين، وشعورهم بأنهم يبذلون مجهودًا في شيء يرتبط بحياتهم العملية، بل وله وجود فعلي حقيقي في حياتهم. إذ هناك فرق كبير بين أن يبذل المتعلم مجهودًا في تنظيم وتعلم معلومات وحقائق قديمة غير متطورة، وأن يبذله في تنظيم وتعلم حقائق وأفكار تستند إلى نظريات وقوانين واضحة، وفي نفس الوقت ترتبط بالحياة والقضايا المعاصرة. فعلى سبيل المثال .. ليس من المنطق أن يستمر سرد مفاهيم الصوت، والضوء، والزمن، والطاقة، والمادة... إلخ في صورتها التقليدية كما هو الحال عندما تم بدء تنظيمها في الكتب المدرسية منذ عشرات السنين، ولكن لابد

من تنظيمها وعرضها بالكتب الدراسية، والتمارين العملية، وأوراق العمل بصورة تتناسب والحياة التي يعيشها المعلم والمتعلم حاليًا، وربطها بكل أوجه التكنولوجيا الحياتية التي تتعلق بتلك المفاهيم. كما يفضل أن يتم تدعيمها بالأمثلة المعاصرة المتنوعة التي تناسب كل المتعلمين من حيث أعمارهم الزمنية والعقلية، وأماكن إقامتهم، وثقافة المجتمعات التي ينتمون إليها.

فالتعلم النشط يهدف إلى تنمية قدرات ومهارات الطلاب الحياتية، ومن ثم لابد أن تكون موضوعاته وأنشطته أكثر إثارة، وتكون حول قضايا يجدها المتعلم في حياته العملية. فقد أشار "الفريد وايتهد": "ثمة موضوع واحد للتعليم وهو الحياة في كل تجلياتها". ولكي يتعلم المتعلمون بطريقة فعالة ومفيدة، يجب أن يلاحظوا بوضوح كيف يساهم كل ما تعلموه فى تحقيق ما يبتغونه، وكيف يكون مفيدًا لهم الآن ومستقبلًا. كما يجب أن يقبلوا ويقتنعوا بالأساس أو المنطق الذي بناءً عليه يتم تنظيم وتتابع الموضوعات والأنشطة التعليمية التي تشكل المقرر الدراسي.

عمومًا يمكن الإشارة إلى بعض المبادئ التي تتعلق بالمادة الدراسية ومن شأنها المساعدة في تحقيق التعلم النشط بفعالية كما يلي:

١- المعنى:

تكون المادة الدراسية ذات معنى بالنسبة للمتعلمين عندما يكون هناك ولو بمثابة إشارة من قِبل المعلم عن فوائدها التطبيقية، وكيفية تطبيق أفكارها، ومفاهيمها، ومبادئها، والاستفادة منها بصفة عامة فى مجال الواقع. كما يجب عليه صياغة الوحدات والموضوعات الدراسية فى صورة أنشطة ومهام تعليمية تتطلب من المتعلمين أعمال إجرائية؛ لتنفيذها وإنجازها داخل وخارج قاعة الدراسة. فمثلًا عندما يدرس تلاميذ المرحلة الابتدائية موضوع حول "الإنبات والنمو"، فيمكن أن يدرسونه في صورة نشاط

إجرائي داخل حجرة الدراسة أو المعمل أو فناء المدرسة، على أن يتابعوا مراحل نمو النبات، ويسجلون ملاحظاتهم أولًا بأول حول مظاهر النمو على النبات، ورصد كل العوامل والمتغيرات التي تساعد على إحداث أو تعطيل عملية النمو. كما يمكن أن يُستفاد بالنبات بوضعه في أحد طرقات، أو فناء، أو حديقة المدرسة. ومن هنا، فلابد من مساعدة المعلم والمتعلم من خلال صياغة الموضوعات والوحدات الدراسية بالكتب المدرسية في صورة يسهل إجراؤها وممارستها وليس مجرد قراءتها أو تلخيصها.

٢- التتابع والترتيب المنطقي والسيكولوجي لمحتوى الأنشطة التعليمية:

لا أحد ينكر أن تتابع الموضوعات الدراسية بالكتاب المدرسي، والأنشطة التعليمية أثناء التنفيذ يساعد المتعلمين على فهم تنظيم وبناء المقرر الدراسي ككل. إن ترتيب المادة الدراسية فى صورة أبواب وفصول داخل الكتب والمراجع يوضح أن هناك أسلوبًا منطقيًّا اتبعه خبراء المادة فى تنظيمها. وبجانب ذلك التتابع والتنظيم المنطقي يوجد التنظيم والتتابع السيكولوجي الذي يراعي ميول، واهتمامات، وقدرات المتعلمين، والفروق الفردية بينهم. ويُعَد الأخير في غاية الأهمية ويجب مراعاته من قِبل المعلم عند تنفيذه لأنشطة التعلم النشط. فغالبًا ما يأتي كثير من المتعلمين وهم متأثرون بجوانب سيكولوجية معينة، مما يجعلهم يرغبون في دراسة موضوعات متباينة داخل المقرر الواحد، وبنظام يتناسب مع ما يحيط بهم في البيئة التي يعيشونها.

إن تَعَرُّف المعلم والمتعلم لكيفية ترتيب وبناء المقرر الدراسي له أهميته في مساعدتهما على تكوين صورة ذهنية كلية عن محتواه وأهدافه العامة وأهميتها بالنسبة للمتعلم. ويوجد لدى المعلم بصفة عامة فرص متعددة يستطيع من خلالها توضيح شكل وبناء المقرر في أثناء ممارسة أنشطة ومهام ذلك المقرر مع المتعلمين. إذ يستطيع القيام بذلك من خلال توضيح كيف ترتبط الموضوعات أو الوحدات الدراسية المختلفة داخل

المقرر الدراسي الواحد، ومتى ينتهي موضوع دراسي أو نشاط معين، ومتى يبدأ موضوع أو نشاط آخر، وما هي العلاقات البينية بين الموضوعات، والأنشطة، والوحدات الدراسية. كما يمكن التعرض لتنظيم وبناء الموضوع الواحد وعلاقته بالوحدة الدراسية التي تتضمنه، بل وبالمقرر بأكمله، والمقررات الأخرى بنفس الصف والصفوف الأخرى. وذلك من خلال سرد تعليقاته عند التمهيد للدرس وأنشطته، أو عند الانتهاء منها ومراجعتها مع المتعلمين في نهاية الموقف التعليمي، وكذلك عند مراجعته للوحدة الدراسية ككل. ففي أثناء مراجعة النشاط أو الدرس، يؤكد المعلم على النقاط الرئيسة من خلال مناقشة المتعلمين، وربط ما يتم تعلمه في موضوع الدرس والوحدة الدراسية وما يتم تعلمه في وحدات دراسية أخرى وبين ما يتم تعلمه في المقرر ومقررات دراسية أخرى.

وهذا يتطلب بصفة أولية أن يكون المعلمون والمتعلمون على معرفة مسبقة بالأهداف التعليمية المرغوبة والمرجو تحقيقها من دراسة كل موضوع أو نشاط بل وكل وحدة من وحدات المقرر الدراسي، خاصة إذا كان هناك قصد من جانب التربويين والمعلمين؛ لتحقيق تعلم ذي معنى.

٣- الوضوح:

ربما يرد إلى ذهن الكثيرين لأول وهلة أن وضوح المقرر الدراسي يعني مجرد وضوح المعلومات الواردة في الكتاب المدرسي، ولكن بجانب ذلك لابد أن يظهر مبدأ الوضوح في كل جوانب المادة الدراسية، من محتوى دارسي بالكتاب، وأوراق للعمل، وأدلة تجريبية مصاحبة للمادة الدراسية في حالة المواد العملية، ووضوح أهدافها، والأشكال، والرسومات البيانية والتوضيحية التي توجد ضمن المحتوى. وكذلك وضوح الأسئلة والمهام التقييمية المطلوب إنجازها من المتعلم في أثناء مواقف التعلم، والمطلوب تأديتها

خارج قاعة الدراسة؛ مثل المهام والواجبات المنزلية والمجتمعية. وبلا شك يوجد دور كبير لوضوح تلك الأشياء نحو تشجيع كل من المعلم والمتعلم عند ممارسة استراتيجيات وطرق التعلم النشط، ومن ثم تحقيقهم واكتسابهم للأهداف التعليمية المرجوة من موضوعاتهم ووحداتهم التعليمية.

رابعًا: مبادئ ومقومات تتعلق ببيئة التعلم النشط:

يُعد إعداد بيئة تعلم نشطة وفعالة تضمن تحقيق الأهداف التعليمية الموضوعة من أهم المقومات التي يجب أخذها في الاعتبار عند تخطيط، وتصميم، وتنفيذ مواقف التعلم النشط الآن. ومن هنا يجب على المعلم أو المصمم التعليمي أن يألف أولًا أنواع البيئات التعليمية التي يمكن تتواجد داخل مكان التعلم بصفة عامة. وباختصار تعني بيئة التعلم الموقف الذي يتواجد فيه المعلم، والمتعلم، والأنشطة التعليمية مجال الدراسة وما يصاحبها من مواد ومصادر يراد ممارستها في موقف التعلم *(Brown& Green, 2006)*. ووصفها حسن شحاتة (٢٠٠٧) بأنها منظومة تهدف إلى تعظيم الإمكانات المتاحة؛ لتحقيق التربية المتكاملة لشخصية المتعلم داخل الفصل، وتتضمن عددًا من العمليات الإدارية المختلفة من تخطيط، وتنظيم، وتوجيه، وتيسير، وتقويم للعمل والأداء والمهارسة. وبناءً على ذلك فإن قاعة الدراسة، أو المعمل، أو المكتبة، أو حجرة النشاط، أو الملعب تعد مكانًا لبيئة للتعلم.

وحيث إن حدوث التعلم يتوقف على المتعلم نفسه، واستعداداته، وقابليته للتعلم، والنشاطات التي يقوم بها، فهو يُعد عملية ذاتية نشطة يقوم بها المتعلم، ودور المعلم هو تنمية تلك الاستعدادات، وتهيئة المتعلم للتعلم، وإعداد وتخطيط المحتوى التعليمي المناسب لظروف المتعلم. فالتعلم لا يتحقق بطريقة ناجحة ما لم يتم تخطيطه، وتنظيمه، وقيادته من قبل المعلم (عبد الوهاب كويران، ٢٠٠١). ولكن نظرًا لتنوع الأهداف

التعليمية وتباين المواقف التعليمية خلال عملية تقديم المعلومات، أصبح المعلم يواجه بعض المشكلات الناتجة عن هذا التنوع والاختلاف. فبعض الدروس تحتاج إلى تذكر الوقائع، ويحتاج البعض الآخر إلى تحليل لتلك الوقائع أو إلى فهم لبعض المشكلات والكشف عن أسبابها وإيجاد حلول لها وهكذا .. وفي كل الأحوال تتغير الأهداف وتتغير المهام المطلوبة في تعليم فصول مختلفة، أو تعليم محتوى واحد لفصل واحد أو في موقف تعليمي واحد، وهذه المهام المتنوعة ذات الأهداف المتنوعة وإن كانت مرتبطة ببناء الإنسان، إلا أنها تحتاج إلى تعدد فى المداخل التدريسية واستخدام استراتيجيات تعليمية بديلة تحقق تلك الأهداف (فؤاد قلادة، ١٩٩٨). وبناءً عليه يتطلب الأمر توفير بيئة تعليمية نشطة تضمن استثمار تلك الاستعدادات والمصادر والاستراتيجيات المتنوعة لخدمة المتعلم الذي يُعد ناتجها الأساسي والمرجو منها.

وتصبح البيئات التعليمية نشطة وفعالة عندما تحتوي المتعلم، وتتيح أمامه الفرص كي يتفاعل مع معلمه وقرينه داخل حجرة الدراسة وخارجها، وتتيح له جو الراحة والألفة لمساعدته على التعبير عن نفسه بطريقة حرة مباشرة، ومن ثم تحقيق نتائج التعلم في صورة حقيقية فعالة. ويعد التفاعل الهادف مع البيئة التعليمية ضروريًّا لتحقيق التعلم الفعال النشط، فبقدر ما يتفاعل المتعلم بنشاط في الموقف التعليمي، بقدر ما تكون النتائج التعليمية فعالة ومؤثرة. ويكون التحدي هنا هو كيفية مساعدة المتعلمين على التحول من حالة السكون والصمت أمام المعلم إلى حالة نشطة تتطلب الحركة، والتحدث، والقراءة، والكتابة، وتكملة أوراق العمل، وممارسة الأنشطة والتجارب، وإلقاء الأسئلة، والتعبير عن وجهات النظر، وتلخيص المعلومات، واستخلاص الأفكار، وتنظيم واكتساب المادة العلمية في صورة فعالة *(Sharon & Martha, 2001)*، وبذلك يتم احتوائهم بنشاط فى الموقف التعليمي، وتعلمهم بأسلوب أفضل مما لو كانوا مجرد متلقين للمعلومات من المعلم.

والجدير بالذكر أن معظم المناهج في المراحل التعليمية المختلفة يمكن أن تتوفر خلالها البيئة التعليمية النشطة؛ لأن ذلك يتوقف في المقام الأول على دافعية المعلم واستعداد المتعلمين لتحول تلك البيئة السلبية إلى بيئة نشطة. فكلما توافرت الدافعية والاستعداد لدى المعلم وطلابه - كلما توافرت فرص وقابلية إجراء الحوار، والاستفسار، والنقاش، وتبادل وجهات النظر حول ما هو موجود وما يتم التوصل إليه من نتائج. وتأخذ بيئة التعلم اسمها وشكلها من شكل ونوع التعلم الذي يتم ممارسته في الموقف التعليمي، كما أنها تتأثر باتجاهات واهتمامات واستعدادات وأنماط الأفراد الذين ينظمون ويديرون تلك البيئة، وبناء عليه تُصنف بيئة التعلم كما يلي :*(Brown& Green, 2006)*

١- بيئة التعلم المتمركزة حول المتعلم: وهي بيئة تعلم تركز على اكتساب المتعلمين للمعارف، والمهارات، والاتجاهات، والمعتقدات، وفيها يستخدم المعلم المعلومات، والبيانات، والمواد التعليمية بهدف إتقان المتعلم للمادة التعليمة من خلال ممارساته وأداءاته النشطة التي تساعده على بناء وتنمية الجوانب السابقة، واهتمامه بما لديه من أفكار ومفاهيم وتصورات قبلية بما فيها من تصورات خاطئة ليستطيع تصحيحها، ومن هنا فإنه يمكن للمعلم أن يصمم ويخطط مواقف من خلالها ينتج المتعلمون ينتجوا أفكارًا جديدة حول المحتوى.

٢-بيئة التعلم المتمركزة حول المعلومات: وفيها يكون التركيز على المعلومات والأنشطة التي تساعد المتعلمين على مجرد فهم المقرر الدراسي بغض النظر عن الجوانب المهارية، والاجتماعية، والوجدانية الأخرى للتعلم؛ إذ يتم منح الطلاب فرصة تنظيم معلوماتهم وأفكارهم مع المعلم من أجل مجرد تَعَرُّف وفهم تلك الأفكار التي تتعلق بموضوعات المقرر الدراسي الذي يدرسونه.

٣-بيئة التعلم المتمركزة حول التقييم: وفيها يكون التركيز على منح وتقديم فرص تعليم وتعلم الغرض منها التنقيح والتقييم وتقديم التغذية الراجعة؛ إذ يمنح النقد والتقييم الفرص أمام المتعلم لإعادة التفكير وتنقيح أفكاره.

٤-بيئة التعلم المتمركزة حول المجتمع: وفيها يكون التركيز على ضرورة منح فرص أمام المتعلم ليتعلم من شخص آخر قد يكون داخل أو خارج المدرسة في سياق اجتماعي مجتمعي، ومن ثم المساهمة في تعليم أفراد آخرين داخل المجتمع الذي يعيش فيه، وهنا تظهر العلاقة بين الموقف التعليمي والعالم الخارجي، وبهذا يتم إعطاء المحتوى الدراسي معنى وسياق أكبر من مجرد تناوله داخل قاعة الدراسة.

وهناك من يصنف بيئات التعلم على أنها بيئة تعلم موجهة، وبيئة تعلم مفتوحة النهاية. وفي بيئة التعلم الموجهة يحدد المعلم أو المصمم التعليمي أهدافًا إجرائية محددة، ويصف ويضع الأنشطة التعليمية التي من خلالها يحقق المشاركون تلك الأهداف. أما في بيئة التعلم مفتوحة النهاية، فغالبًا ما يتم تحديد أهداف التعلم والاستراتيجيات اللازمة لتحقيقها من خلال ثلاث طرق؛ وهي:

أ- تقديم مشكلة بسيطة للمتعلم مع مهمة محددة لتكملتها.

ب-تقديم مشكلة معقدة للمتعلم مع مهمة محددة للتفكير في حلها.

ج- مساعدة المتعلم على إظهار أو تحديد مشكلة تعليمية شخصية مع تقديم حلولها المقترحة.

وحول إعداد بيئة تعلم نشطة بصفة عامة أيًا كانت الأهداف، أو الممارسات والإجراءات التعليمة، يرى "براون" و"جرين" *(Brown& Green, 2006)* أن المعلمين ومصممي المواقف التعليمية يجب أن يأخذوا في اعتبارهم النقاط والجوانب التالية:

١- تهيئة الطلاب وتحمسهم للمشاركة منذ بداية النشاط؛ كأن يتم إخبارهم بقصة مختصرة مثيرة، ثم تقديم مخطط عام للنشاط، وتقديم خريطة مفاهيم عامة عن الموضوع العام للطلاب.

٢- تصميم وتنفيذ أنشطة تعلم قائمة على ممارسات فعالة مؤكدة؛ إذ من المعروف أن كل معلم له أنشطته التعليمية المفضلة، ولكن لإعداد بيئة تعليمية فعالة، يجب على المعلمين الذين تتاح لهم فرصة تصميم الموقف التعليمي أن يراعوا جدية الأنشطة وفاعليتها، واتضاح الأمثلة الإيجابية والأمثلة السلبية حولها.

٣- تشجيع تلخيص وأخذ مذكرات أثناء تنفيذ وإجراء النشاط، وتفيد تلك النقطة عندما يقدم المعلم جزءًا نظريًّا ويريد أن يفعله ليكون الموقف نشطًا. فمثلًا يمكن أن يستخدم استراتيجية "عشرة-اثنتين" (عشرة دقائق للعرض، ودقيقتين لتركيب وبناء المعلومات) من خلال الكتابة التأملية، والتعليم والتعلم التشاركي، وتنقيح وإضافة المذكرات المكتوبة.

٤- تعزيز مجهودات المتعلمين وتقديم التقدير المناسب؛ كأن يتوقف المعلم وطلابه بعد بنائهم للمفهوم أو الفكرة وراء النشاط، ثم الارتقاء بالمعلومات والمهارات التي تم التوصل إليها، ثم تقديم الثناء، والتعزيز، والتقدير المناسب.

٥- تشجيع التعلم في مجموعات بغض النظر عن الاستراتيجيات المستخدمة؛ كأن يُستخدم التعلم التعاوني وفقًا لإجراءاته وخطواته المعروفة عندما يتطلب الموضوع والموقف التعليمي ذلك، وإن لم يكن، فمن الواجب الاهتمام بالفصل كمجموعة واحدة، أو استخدام نظام المجموعات الصغيرة، أو استراتيجية فكر-زاوج -شارك، أو نموذج التحري الجمعي... إلخ.

٦- استخدام التمثيل غير اللفظي؛ كأن يستخدم المعلم إيماءات متعددة ومتنوعة، والمحاكاة مع استخدام الأشكال والصور التوضيحية، والأشكال البيانية، وخرائط المفاهيم، والتمثيلات الحركية.

٧- بناء الفروض واختبارها؛ كأن يشجع على التفكير الاستقرائي (رسم ووضع واستنتاجات ونهايات جديدة من المعلومات والبيانات المتاحة)، والتفكير الاستدلالي (استخدام القواعد العامة للتنبؤ بحادث أو إجراء جديد).

٨- الاهتمام بتوجيه الأسئلة أيًّا كان نوع استراتيجية التعلم المستخدمة، فبالإضافة لاستخدام استراتيجية المناقشة لتناول الموضوعات المناسبة لها ـ لابد من توجيه الأسئلة الاستقصائية والاستفسارية مع استخدام استراتيجيات التعلم النشط الأخرى؛ كأن يوجه المعلم سؤالًا يتعلق بما هو أكثر أهمية في بنود النشاط، مع مراعاة الانتظار لبعض الوقت؛ لمساعدة الطلاب على الاستجابة بطريقة

صحيحة، وتحليل المعلومات والأفكار الواردة من الطلاب، وإقناعهم بما يتم من تعديل وتنقيح لها.

٩-التكليف بالواجبات الفردية والجماعية، سواء داخل الصف أو خارج الصف، ومتابعتها؛ كأن يُكَلَّف الطلاب بواجبات تعالج بعض الأهداف التي يرى المعلم أنه لم يتم تغطيتها في الموقف التعليمي، أو واجبات إثرائية في حالة ضمان تحقيق كل أهداف النشاط من خلال تطبيق كل إجراءاته.

أضف إلى ذلك أنه خلال بيئة التعلم يجب احتواء المتعلم وتفاعله مع الظواهر والقضايا الحياتية والمجتمعية المتاحة من حيث ملاحظتها، وإدراكها، ومناقشتها مع قرينه ومُعَلِّمه، ثم ممارستها فى صورة ذات معنى ووظيفة، ومن ثم تحقيق مبدأ التعلم النشط.



الفصل الرابع

أساليب واستراتيجيات

التعلم النشط

- تقديم
- انجاز المفهوم
- خرائط المفاهيم
- التعلم البنائي
- دورة التعلم
- التعلم التعاوني
- الاستقصاء الجمعي
- التعلم القائم على الملاحظة والنمذجة
- التعلم القائم على خدمة المجتمع
- لعب الأدوار
- الزيارات الميدانية
- الدراسات المستقلة
- الاكتشاف
- التعلم القائم على حل المشكلات
- التعلم بالخبرة المباشرة
- المعمل والتجريب العملي
- العروض العملية
- المناقشة
- العصف الذهني
- استراتيجيات قصيرة للتعلم النشط
- المحاضرة

الفصل الرابع

أساليب واستراتيجيات التعلم النشط

تقديـــم:

أدى التطور في نظريات علم النفس، والتقدم في البحوث التربوية، والتفكير حول عمل المخ البشري وكيفية استقبال ومعالجة المعلومات واسترجاعها إلى تطور وظهور الكثير من التطبيقات التربوية التي نتج عنها العديد من أساليب واستراتيجيات التعلم؛ مما ساعد جزئيًّا في التحرر من طرق التعليم التقليدية خاصةً في الدول المتقدمة. كما أن التقدم العلمي والتكنولوجي على يد كثير من الباحثين والعلماء والذي ظهر نتيجة استخدام أولئك الباحثين لأساليب واستراتيجيات من إبداعهم للبحث عن المعرفة وتنظيمها وعرضها ـ قد ساعد أيضًا على انتشار مثل تلك الأساليب والاستراتيجيات.

وقد أدت القفزة التكنولوجية الكبيرة التي حدثت خلال العقود الأخيرة إلى انفتاح كل دول العالم على بعضها البعض؛ مما سهل انتشار الكثير من جوانب الفكر بين دول العالم، والتي من بينها جوانب وأبعاد الفكر التربوي. فكان مما شمله التقدم والتحرر في هذا الفكر هو البحث عن أساليب واستراتيجيات تعليمية وتعلُّمية جديدة نشطة أخذت من المتعلم محورًا لها، ومن ثم الرقي بعملية التعلم إلى أفضل مستوياتها.

ورغم أن معظم الطرق والأساليب والاستراتيجيات التي ظهرت واستخدمت منذ منتصف القرن العشرين تتناسب وأسس ومبادئ التعلم النشط ـ إلا أنه مع بزوغ وظهور مفهوم التعلم النشط كمسمى، ازدادت وتطورت تلك الأساليب والاستراتيجيات لتربط ما بين القديم والحديث، وأصبحت تضم استراتيجيات تتطلب العمل التعاوني، وأخرى تتطلب العمل الفردي .. ومنها ما هو طويل في إجراءاته ويستخدم بمفرده في معالجة درس

بأكمله من الدروس، وما هو قصير ويستلزم دمج أكثر من استراتيجية معًا لتنفيذ الدروس والمقررات .. ومنها ما هو أكثر مناسبةً للمواد النظرية، وما هو أكثر مناسبةً للمواد العلمية العملية، وماهو مناسب للدروس النظرية والعملية معًا. والجدير بالإشارة هنا أن جميعها هدفت وسعت إلى ارتفاع معدل التحصيل وبقاء أثر التعلم، وتعديل مهارات التفكير، ورفع مستوى القدرة على تطبيق المعلومات، وتحسين مستوى الدافعية، وتنمية المهارات الحياتية والاجتماعية بين المتعلمين... إلخ.

وحول تعدد وتنوع استراتيجيات التعلم النشط وتصنيفها، وضح مركز التعليم والتعلم بجامعة مينيسوتا *Center for Teaching and Learning, University of Minnesota (2006)* أن استراتيجيات التعليم والتعلم حاليًا تنحصر في أربع فئات رئيسة؛ وهي: استراتيجيات وأنشطة فردية، استراتيجيات وأنشطة تقوم على التفاعل الثنائي بين أزواج الطلاب، استراتيجيات وأنشطة تقوم على عمل المجموعات الصغيرة غير الرسمية، ومشروعات تعاونية يمكن أن توُظَّف في سبيل احتواء المتعلمين بصورة أكثر نشاطًا واعتمادًا على بعضهم البعض في أثناء عملية التعلم؛ مثل: جلسات التعلم التعاوني، ولعب الأدوار... إلخ.

ومما هو جدير بالإشارة إليه، أنه يوجد خصائص وفوائد عامة تتعلق بكل الاستراتيجيات التي تندرج تحت مفهوم التعلم النشط؛ ومن بينها اشتراك المتعلمين في العملية التعليمية التعلُّمية بصورة فعالة من خلال القراءة، والكتابة، والنقاش، وطرح الأسئلة والتعليق عليها، والتركيز على تطوير مهاراتهم الأساسية وتنميتها، والتركيز على استكشاف القيم والمعتقدات والتوجهات لديهم، وتحسين مستوى دافعيتهم وخاصةً لدى البالغين منهم، وحصولهم على التغذية الراجعة الفورية من المعلم، وتفعيل دورهم نحو اكتساب وممارسة مهارات واستراتيجيات التفكير العليا*(Bonwell & Eison, 1991)*

بناءً على ما تقدم، ومراعاةً لتعريف التعلم النشط الذي ينص على أنه يعني كل إجراء يقوم به المتعلم أكثر من مجرد الجلوس ساكنًا صامتًا أمام المعلم في الموقف التعليمي، فتُعد كل الأساليب والاستراتيجيات المتمركزة حول المتعلم والتي تم تجريبها واستخدامها منذ بداية النصف الثاني من القرن العشرين من ضمن استراتيجيات التعلم النشط. ومن بينها استراتيجة المناقشة والحوار الفعال، والتعلم التعاوني في مجموعات صغيرة، وما يتبعه من استراتيجيات تقوم على التعاون؛ مثل: (استراتيجية فكر ـ زاوج ـ شارك، وخلية التعلم، واستدر وتحدث مع من بجوارك، ومجموعات الهمس)، والاستقصاء العلمي، والتعلم بالاكتشاف، والعروض العملية، وحل المشكلات، ودورة التعلم، وإنجاز المفهوم، والتقصي الجمعي، والألعاب التعليمية، وبناء خرائط المفاهيم حول مفاهيم الدرس أثناء الحصة الدراسية *(McKinney, 1998)*، وكتابة تقرير لمدة دقيقة واحدة *One-minute Paper* داخل حجرة الدراسة واستراتيجيات الاستجابات المعززة *(Stalhiem, 1998) (Maier, 1999) (Fogarty, 1990)*، مع استراتيجيات أخرى عديدة سوف يأتي الحديث عنها في متن هذا الفصل، حتى المحاضرة إذا تم تعديلها وتطويرها بحيث تحتوي ما يضمن مشاركة المتعلم في الموقف التعليمي فهي أيضًا تعتبر من استراتيجيات التعلم نشط.

والجدير بالذكر أن معظم تلك الأساليب والاستراتيجيات أثبتت فاعليتها واقعيًّا في تنشيط الموقف التعليمي وفقًا لما جاء من نتائج جراء استخدامها في تعليم مقررات دراسية مختلفة. وفي ضوء ذلك يمكن تناول بعض من تلك الأساليب والاستراتيجيات بشيءٍ من التفصيل هنا مع مراعاة أننا لسنا بصدد عرض الفرق أو التمييز بين ماهو طريقة، أو نموذج، أو أسلوب، أو استراتيجية، فقد ورد التمييز بين تلك المصطلحات في العديد من الأدبيات والكتابات التربوية السابقة. فأيًّا كان الاسم، فإن القصد هنا هو

عرضها في صورة إجراءات تعليمية تعلُّمية تقوم على أساس المشاركة الإيجابية للمتعلم في الموقف التعليمي.

أولًا ـ إنجاز المفهوم *Concept Attainment*:

يرى "برونر" أن مساعدة المتعلمين على تعلم المفاهيم واكتسابها بطريقة فعالة هو غاية أساسية من غايات التعليم المدرسي، وأساس عملية التفكير (سامي ملحم، ٢٠٠٦). وفي ضوء ذلك ظهرت استراتيجيات عديدة لتعلم المفهوم؛ مثل: إنجاز المفهوم، وخرائط المفاهيم وغيرها.

وفيما يتعلق بإنجاز المفهوم، أشار "بروس" و"ويل" *(Bruce & Wiel, 1992)* إلى أنه نموذج تعلم يرتبط بالنموذج الاستقرائي للتعلم، وقد صُمِّمَ لتعليم المفاهيم ومساعدة المتعلم على اكتسابها إجرائيًّا. ووصفه "برونر" بأنه نموذج تعليمي يقوم خلاله المتعلم بالبحث عن الخصائص والسمات التي تُنسب إلى شيء أو فكرة معينة ثم استخدامها في تمييز بعض الأمثلة (أفكار، أو صور، أو عينات حقيقية) المعروضة عليه إلى أمثلة إيجابية ترتبط بالمفهوم، وسلبية لا ترتبط بالمفهوم، ومن ثم التوصل إلى معنى المفهوم *(Bruner, 1967)* نقلًا عن *(Joyce& Others, 2002)*. كما يمكن وصفه بأنه نموذج تعليمي غير مباشر يقوم في أثناءه المتعلم باكتشاف مفهوم أو بعض المفاهيم من خلال مقارنة بعض الأمثلة التي تحتوي على الخصائص الأساسية (الإيجابية) للمفهوم مع تلك الأمثلة التي تحتوي خصائص غير أساسية (سلبية) حول المفهوم أو لا تنتسب إليه (محمد هندي، ٢٠٠٨).

وحول خطوات أو إجراءات التعلم وفقًا لهذه الاستراتيجية أو النموذج ـ وُضِعَت تنظيمات عدة حول إجراءات تنفيذه، وكلها تتميز بالمرونة حسب ما يتفق والموقف التعليمي؛ ومن بين تلك التنظيمات ماقدمه قسم إعداد المعلم بجامعة ولاية كاليفورنيا

حول ضرورة مرور المتعلمين بالخطوات التالية في أثناء التعلم من خلال نموذج إنجاز المفهوم *(Saskatoon Public School Division, 2004)*:

١-اختيار وتقديم المفهوم الرئيس إلى المتعلمين دون توضيح معناه بطريقة مباشرة.
٢-تقديم أمثلة إيجابية وسلبية حول المفهوم، بحيث تشترك الأمثلة الإيجابية في خصائص أساسية للمفهوم، وتمتلك الأمثلة السلبية خصائص غير أساسية للمفهوم، أو لا ترتبط بالمفهوم المطلوب التوصل إلى معناه.
٣-يطلب من المتعلمين تصنيف تلك الأمثلة في فئتين؛ إيجابية وسلبية.
٤-إذا لم يقم المتعلمون بالتصنيف، فإن المعلم يقوم بوضع مفهومين تحت كل فئة، ويطلب من التلاميذ تكملة التصنيف.
٥-يطلب المعلم من المتعلمين وضع تعريف مبدئي للمفهوم وفقًا للخصائص المشتركة حول الأمثلة الإيجابية للمفهوم.
٦-يحاول المعلم مساعدة المتعلمين في التوصل إلى المفهوم من خلال تركيب كلمات وجمل المتعلمين معًا.
٧- يقدم المعلم الصيغة النموذجية للمفهوم.
٨- يطلب المعلم من المتعلمين إعطاء مزيد من الأمثلة، مع تحليل تفكيرهم والإجراءات السابقة التي قاموا بها.

وترى "جويس" وآخرون *(Joyce & Others, 2002)* أن "إنجاز المفهوم كإجراء تعليمي يتكون من مراحل رئيسة يليها مراحل فرعية كما يلي:

١-التقديم للمفهوم وما يتعلق به من حقائق فرعية دون إعطاء الدلالة اللفظية النموذجية له.
- يقدم المعلم معلومات وحقائق ترتبط بوظائف المفهوم.
- يقدم المعلم أمثلة عن المفهوم (واضعًا في اعتباره أنه يسهل تصنيفها لفئتين؛ إيجابية وسلبية).
- يدعو المتعلمين إلى تصنيف تلك الأمثلة إلى فئتين وفقًا لما بينها من سمات رئيسة مشتركة.

- يقوم المتعلمون بوضع افتراضات أولية حول تجميع الخصائص المشتركة لتلك الأمثلة؛ لإعطاء معنى واحد لها.
- يُشكِّل المتعلمون التعريف المبدئي للمفهوم.

٢- اختبار مدى توصل (إنجاز) المتعلمين للمفهوم:

- يدعو المعلم المتعلمين إلى تحديد أمثلة أخرى إضافية لتوضع مباشرةً تحت تصنيفهم السابق.
- يقوم المعلم بتأكيد مدى صحة ما وُضِع من افتراضات حول تجميع الخصائص المشتركة معًا والتعريف المبدئي، مع تقديم تعريف نموذجي شامل للمفهوم قد يتفق مع ما وجد في الكتاب المقرر.
- يقوم المتعلمون بإعطاء أمثلة أكثر بناءً على تعريف المتعلم.

٣- تحليل عمليات التفكير التي تم ممارستها سابقًا:

- يناقش المعلم مع المتعلمين الأفكار التي وردت إلى أذهانهم منذ البدء في تعلم المفهوم.
- يُناقش المعلم افتراضات المتعلمين وتعريفهم المبدئي للمفهوم ومدى اتفاقها مع التعريف الشامل النموذجي للمفهوم وما يرتبط به من مفاهيم فرعية.
- بناءً على ذلك التحليل واكتساب المتعلم لخلفية واسعة حول المفهوم، يقوم المعلم ـ بمشاركة المتعلمين ـ بتناول معلومات أخرى ترتبط به؛ مثل: أهميته، وفوائده، وإجراءاته، تلك التي تتناسب مع المطلوب أن يكتسبه المتعلم من الدرس المقرر.

وتشير "جِويس" و"آخرون" إلى أن مرور المتعلم بمثل تلك الخطوات يساعده على اكتساب خصائص الشيء(المفهوم) بطريقة إجرائية ملحوظة غير مجردة. كما يرون أيضًا أنه خلال هذا النموذج، يجب أن يساعد المعلم طلابه أن يتعلموا المفهوم بأمثلته وخصائصه وفقًا لإنجازاتهم كمتعلمين وليس من خلال العرض الكلي للمعلم، ولعل هذا ما يعطي هذا النموذج اسم "إنجاز المفهوم".

وحول فوائد استخدام هذا النموذج في التعلم .. أشار "بروس" و"ويل" *(Bruce & Weil, 1992)* أنه يساعد المتعلمين على استنباط معنى المفهوم بسرعة وسهولة من خصائص وسمات الأمثلة المُقدَمة إليهم، ومن ثم رفع قدراتهم على التعلم بسرعة مستقبلًا بناءً على ما اكتسبوه من معلومات ومهارات نتيجة أدائهم وليس أداء المعلم. ويؤكد مسئولو قسم التعليم العام بمقاطعة "ساسكَيتون" بكندا *(Saskatoon Public School Division, 2004)* على أن عملية المقارنة والتضاد التي تتم بين الأمثلة بواسطة المتعلمين تساعد في تثبيت فهمهم للخصائص والسمات المشتركة بين الأمثلة الإيجابية حول المفهوم المعروض عليهم.

وعلى مستوى التطبيق، توصلت دراسة "جونسون" *(Johnson, 1992)*، و"تينيسون" و"كوكييارلا" *(Tennyson& Cocchiarella, 1986)*، و "نيلسون" و"بان"*(Nelson& Pan, 1995)* إلى فاعلية استخدام استرتيجية إنجاز المفهوم في تكوين واكتساب طلاب المرحلة الابتدائية، والمتوسطة، والثانوية للمفاهيم العلمية واكتشاف معناها الحقيقي. وبالنسبة للمعلمين .. توصلت دراسة "برتشارد" *(Pritchard,1994)* إلى اكتساب المعلمين لبعض أنماط التفكير من خلال تحليلهم للمحتوى العلمي المطلوب تعليمه من خلال هذه الاستراتيجية، وأوصت دراسة "ديفيز" و"جيل" *(Davis& Gill, 1989)* باستخدام معلمات الاقتصاد المنزلي لإنجاز المفهوم عند تدريس مقرراتهم التعليمية لكثرة مفاهيمها الواقعية والحياتية.

وبصفة عامة يتميز هذا النموذج بأنه مرن في تطبيقه ومتطلباته من مواد تعليمية. فمن حيث مرونة تطبيقه .. يمكن للمعلم أن يقدم الأمثلة الإيجابية والسلبية للمفهوم في صورة مختلطة معًا، وعلى المتعلمين تصنيفها حسب خصائصها، أو تقديمها في صورة منفصلة في فئتين كلٍّ على حدة، واكتشاف الخصائص التي تميز كل فئة، ثم التركيز على خصائص تلك الأمثلة التي تميز المفهوم مجال الدراسة. ومن حيث المواد التعليمية فيمكن للمعلم أن

يستخدم السبورة العادية، أو السبورة التفاعلية، أو لِوَح توضيحية ورقية، أو جهاز العرض فوق الرأس، أو جهاز الـ "داتا شو" بمصاحبة الكمبيوتر في عرض أمثلة المفهوم، كما يمكن عرضها مطبوعة في صورة كلمات أو أشكال على ورق عادي، أو استخدام النماذج والأشياء والعينات الحية لتوضيحها *(Saskatoon Public School Division, 2004)*

أضف إلى ما سبق .. أن إنجاز المفهوم يساعد المتعلم على المرور بخطوات مرنة من شأنها مساعدته على تحقيق التعلم ذي المعنى، إذ يقوم المتعلمون في البداية بتحديد الأمثلة التي تُنسب إلى فكرة المعلم (المفهوم)، ومن ثم فهم يقتربون من الوصول إلى معنى المفهوم. وعندما يصبح المتعلمون قادرين على تحديد معنى المفهوم في صورة لفظية يكونون قد وصلوا إلى مستوى متقدم نحو إنجاز المفهوم. إذ من السهل على المتعلمين صياغة معنى المفهوم لفظيًا طالما استطاعوا تمييز الأمثلة التي ترتبط بالمفهوم من تلك التي لا ترتبط به بناءً على السمات والخصائص المميزة له. أيضًا يساعد هذا النموذج على ممارسة عمليات العلم؛ كالملاحظة، والتصنيف، والاستنتاج، وفرض الفروض، والاتصال، ومن ثم تنمية بعض المهارات الشخصية والاجتماعية مع التحصيل الدراسي.

ثانيًا ـ خرائط المفاهيم *Concept Maps*:

نشأت خرائط المفاهيم في البداية لتكون بديلًا لعملية تصميم مخطط عام لموضوع أو وحدة دراسية؛ بهدف اختصار عرض المفاهيم والعناصر الرئيسة والفرعية والعلاقات بينها حول ذلك الموضوع أو تلك الوحدة. ومع تطور البحث والدراسة حولها، أصبحت خرائط المفاهيم أكثر فاعلية في معالجة مواد التعلم المعقدة. وفي هذا السياق يُشير جابر عبد الحميد (١٩٩٩) إلى أن بناء خريطة المفاهيم يعني إعداد تمثيل أو تصوير بصري، أو رسم تخطيطي لكيفية ترابط الأفكار المهمة في موضوع معين الواحدة

بالأخرى، وهي تشبه خرائط الطرق، ولكنها تهتم بالعلاقات بين الأفكار بدلًا من الاهتمام بين الأماكن.

ومن حيث الشكل العام لخرائط المفاهيم فقد تكون خريطة مفاهيم بسيطة تتكون من مفهومين يرتبطان بروابط لفظية منطقية؛ مثل: "لأن"، أو "تتكون من"، وقد تتكون خريطة المفاهيم من مفاهيم كثيرة؛ وبذلك تصبح أكثر تعقيدًا. وغالبًا ما يتم وضع المفاهيم داخل إطارات يتم الربط بينها بخطوط موصوفة بالكلمات أو الجمل القصيرة؛ حتى يتم التركيز على علاقة المفاهيم ببعضها البعض، وتشكل المفاهيم مع الروابط المنطقية ما يطلق عليه الأفكار. وفي ضوء آراء "أوزوبل" *"Ausubel"* يكون من المتوقع أن تشتمل خرائط المفاهيم على أفضل تنظيم سيكولوجي؛ حيث إنها تُبنَى بطريقة متدرجة هرميًّا، فالمفهوم الأكثر شمولية وعمومية يأتي عند قمة الخريطة، بينما تقع المفاهيم الأقل في شموليتها عند المستويات التالية من الخريطة (فؤاد قلادة، ١٩٩٨).

ويساعد بناء خرائط المفاهيم المتعلمين في تنظيمهم للمواد التعليمية تنظيمًا أفضل، وتركيزهم على كيفية اتصال المفاهيم ببعضها البعض، وارتباط المفاهيم الجديدة بالمفاهيم السابقة؛ مما يجعل تعلم المادة أكثر معنى، ويستطيع المتعلمون أن يرمزوا ويشفروا هذه المادة لفظيًّا وبصريًّا، ويخزنوها في الذاكرة طويلة المدى (جابر عبدالحميد، ١٩٩٩). وقد كشفت دراسات سابقة عديدة عن فاعلية استراتيجية خرائط المفاهيم في اكتساب جوانب تعليمية متعددة لدى المتعلمين في مختلف المراحل التعليمية؛ مثل: التحصيل، والمفاهيم العلمية (عايدة سرور، ١٩٩٥)، (السيد شهدة، ١٩٩٤)، والتفكير الناقد (مها الخميسى، ١٩٩٤).

ومما هو جدير بالإشارة هنا أنه عندما يتم بناء خريطة المفاهيم من خلال مجموعة من طالبين أو ثلاثة، فإنها يمكن أن تخدم وظيفة اجتماعية مفيدة، وتؤدي كذلك إلى حدوث مناقشة حية في قاعة الدراسة، فقد يتبادل الطلاب أفكارهم سويًّا حول معنى فقرة معينة من كتاب مقرر، ويبنون الخريطة معًا (نوفاك، وجووين، ١٩٩٥). وقد توصلت

دراسات عديدة إلى فاعلية بناء خرائط المفاهيم تعاونيًّا في اكتساب بعض المتغيرات التربوية لدى طلاب المراحل الدراسية المختلفة؛ كتنمية التفاعل اللفظي لذوي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية *(Sizmur & Osborne, 1997)* وتحصيل العلوم والاتجاهات نحوها *(Seaman, 1990)*، (يسري السيد، ٢٠٠٠). وفهم العلوم لطلاب المرحلة المتوسطة *(Botton, 1995)*، وتحصيل البيولوجي لدى طلاب المرحلة الثانوية *(Okebukola, 1992)*.

ولعل من الأمور المفيدة أيضًا عند التعلم وفقًا لخرائط المفاهيم هو إعادة بنائها من جانب المتعلمين بعد مراجعتها مع المعلم، إذ أشار " نوفاك و"جووين" (١٩٩٥) إلى أن خرائط المفاهيم تحتاج إلى إعادة رسمها، فأول خريطة يرسمها المتعلم قد تشتمل على أخطاء ترجع إلى صعوبة ظهور العلاقات التسلسلية المهمة بين المفاهيم، أو إلى نوع ووصف خطوط الربط الرأسية والعرضية بين مفاهيم الخريطة. ولذلك فإن الخريطة الثانية توضح عادةً العلاقات المهمة والرئيسة بشكل واضح وأدق. وأضاف "نوفاك" و"جووين" أن هناك سببًا آخر لإعادة رسم الخرائط وهو تنظيفها لجعلها نظيفة، وتصحيح أخطاء الهجاء فيها، وتقليل التراكيات عليها.

ويضيف "نوفاك" و"جووين" أن معظم المتعلمين قد لا يكون لديهم الصبر لرسم خريطة المفاهيم مرة ثالثة أو رابعة للموضوع، ولكنه ينبغي تشجيعهم على رسم صورة ثانية لها على الأقل. ويحتاج معظم الطلاب تشجيعًا مستمرًّا؛ لتحسين كتابتهم للحروف والكلمات، وللتعبير عن أنفسهم بشكل أوضح. ويمكن أن يساعد إعادة رسم الخرائط في توفير هذا التشجيع؛ لأن إعادة رسم الخريطة يتضمن دائمًا شيئًا أكثر من مجرد جعلها تبدو أنظف. فوضوح العلاقات بين مفاهيم الخريطة يتحسن دائمًا، ويزيد في المحاولة التالية، وبذلك يوجد في إعادة رسم الخرائط دافع إضافي مهم وهو دافع يتعلق بقدرة المتعلمين على ربط واستنتاج الأفكار، وقدرة التعبير عن أنفسهم. وفي هذا الصدد توصلت دراسة محمد هندي (٢٠٠٢) إلى

فاعلية بناء وإعادة بناء خرائط المفاهيم تعاونيًا في تنمية المفاهيم العلمية والإتجاه نحو الاعتماد الإيجابي المتبادل لدى طلاب المرحلة الثانوية.

ثالثًا ـ التعلم البنائي *Constructive Learning*:

ينتسب نموذج التعلم البنائي إلى النظرية أو المدرسة البنائية للتعلم والتي تؤكد على أن المعارف والخبرات لا تلَقَّن للفرد بينما تُبنى لديه بناءً على ما لديه من معلومات وخبرات سابقة تتعلق بالظاهرة التي يتعلمها. فيوضح هذا النموذج أنه عندما يتم احتواء المتعلم في الموقف التعليمي فلابد أن يقوم ببناء معلوماته وخبراته، وبذلك يأخذ التعلم مكانه ليس بمجرد نقل المعلم المعلومات إلى المتعلم من الكتاب المدرسي أو من خبراته الشخصية ولكن من خلال أداء، واكتشاف، وفهم، وتفسير المتعلم للأشياء المحيطة به كالمواد، والأدوات، والنماذج التي ترتبط بالظاهرة موضوع التعلم، معتمدًا في ذلك على ما لديه من معلومات وخبرات سابقة. وفي ضوء كم ونوعية تلك المعلومات والخبرات السابقة ـ يتدخل المعلم للتيسير والتوضيح للمتعلم؛ مثل: تقديم المواد والمصادر التعليمية، وتيسير التفاعل معها، ومساعدته في التوصل إلى النتائج *(Peters& Gega, 2002)*.

وحول كيفية سير المتعلم في هذا النموذج وضح "ياجر" *(Yager, 1991)* أن هناك أربع مراحل إجرائية لنموذج التعلم البنائي؛ وهي:

أ-**مرحلة الدعوة** *Invitation*: وفيها يتم دعوة المتعلم لبدء عملية التعلم من خلال احتوائه في أن يفكِّر حول الظاهرة أو المشكلة موضوع التعلم عن طريق إثارته للقيام بملاحظة المواد، والمصادر، والعينات، والصور المحيطة به، والتي ترتبط بتلك الظاهرة أو المشكلة، ثم تشجيعه على الإجابة عن بعض الأسئلة وتوجيه أسئلة أخرى. على أن يأخذ المعلم إجابات الطلاب واستفساراتهم في الاعتبار، ويحدد قدر التباين الذي يوجد بينها؛ تمهيدًا للدخول في المرحلة التالية.

ب- **مرحلة الاكتشاف** *Exploring*: وتبدأ بمزيد من احتواء المتعلم من خلال اختيار المواد والمصادر المناسبة والتفاعل معها، والبحث عن المعلومات سواء ذهنيًا أو قرئيًا، والتجريب وتصميم نماذج ترتبط بالظاهرة، وجمع وتنظيم البيانات، ومناقشة الآخرين، وتحليل البيانات، واكتشاف المفهوم أو الفكرة الرئيسة وراء الظاهرة التي يتم التعلم حولها.

ج- **مرحلة اقتراح وتقديم الإجابات والحلول** *Proposing Answers and Solutoions*: وفيها يتم تحقيق نوع من الاتصال بين المتعلمين وبعضهم البعض حول المعلومات والأفكار التي تم ويتم التوصل إليها، ومراجعة ونقد تلك المعلومات والأفكار، وتكاملها مع ما يوجد من معلومات وخبرات سابقة لديهم، وتقييم الأقران لبعضهم البعض، وبناء تفسيرات جديدة حول الظاهرة.

د- **مرحلة اتخاذ القرار أو الإجراء** *Taking Action*: وفيها يتم مشاركة المتعلمين بعضهم البعض حول ما تم التوصل إليه من معلومات وأفكار ومهارات، وتجريبها وتطبيقها، وتوجيه أسئلة استقصائية جديدة تدعم فهمهم للظاهرة، وتقديم منتج نهائي وفقًا لنوع الظاهرة التي يدرسونها.

يتضح مما سبق أن هناك دورًا رئيسًا للمتعلم في كل مراحل النموذج البنائي؛ مما يؤكد على نشاطه في الموقف التعليمي. وبذلك تتحقق فوائد كثيرة في شخص المتعلم؛ منها: المشاركة والتفاعل الإيجابي مع المعلم والأقران، وتحمل مسئولية التعلم، والقدرة على الملاحظة، والنقد، والتجريب، واتخاذ القرار... إلخ. ولتحقيق تلك الفوائد لابد من مراعاة المعلم تنشيط ما لدى المتعلم من معلومات وخبرات سابقة تتعلق بالظاهرة أو المشكلة التي يتعلمونها، حتى ولو كانت لديهم في صورة سطحية، بحيث تساعدهم على تقبل وبناء الأفكار الجديدة المرتبطة بالظاهرة.

رابعًا ـ دورة التعلم *Learning Cycle*:

تنتسب دورة التعلم بصورة كبيرة إلى النظرية البنائية؛ لمرور المتعلم فيها بمراحل عديدة تساعده على اكتشاف وبناء المعلومات والأفكار، وتفسيرها، وتوضيحها بمشاركة أقرانه والمعلم. وقد نالت نماذج دورة التعلم اهتمام الكثير من التربويين، والهيئات، والجمعيات، والمشروعات العلمية وفقًا لأهميتها وفاعليتها في التعلم ومساعدة المتعلمين على اكتساب جوانب تربوية عديدة مرجوة. وعند بداية تصميم ووضع خطواتها، قامت دورة التعلم على أفكار نظرية "بياجيه" للنمو المعرفي، وهي في مجملها تتضمن نموذجًا بنائيًّا للتعلم. وفيها يتم التخطيط لمساعدة المتعلمين على تطوير تعلمهم من التفكير الذي يرتبط بالأشياء واستخدام الحواس إلى التفكير المجرد حول المحتوى الذي يدرسونه (أي من المرحلة الحسية إلى المرحلة الشكلية في نظرية بياجيه) *(Hartman, 1997)*.

وأشار "مارتن" وآخرون إلى أن دورة التعلم تُعَد نموذجًا جيدًا ومناسبًا لتخطيط الدروس، وتنفيذ عمليتى التعليم والتعلم، ومن ثم تطوير المناهج الدراسية. والجدير بالذكر أنه تم تطويرها واستخدامها في ضوء اهتمامات مشروع دراسة تحسين مناهج العلوم *Science Curriculum Improvement Study (SCIS)*، وباستخدامها في ضوء ذلك المشروع تحققت أكبر معدلات التحصيل الدراسي عند تعليم المقررات والمناهج الدراسية بمدارس عديدة بالولايات المتحدة الأمريكية خلال العقود الأخيرة من القرن العشرين. أضِف إلى ذلك .. أنها من أهم الطرق التي تثير التفكير لدى المتعلم أثناء التعلم؛ لأنها تتفق ومبدأ "كيف يتعلم الطلاب؟ " *How Students Learn?* *(Martin& Others, 2001)*.

وأشار "مارِك" وآخرون *(Marek& Others, 1999)* إلى أن دورة التعلم ليست نموذجًا للتدريس فقط، ولكنها إجراء تعليمي تعلُّمي يمر بعدة مراحل، ويسمح باستخدام أساليب واستراتيجيات تعلم عديدة أخرى أثناء المرور بمراحله؛ كالعرض النظري والعملي، والتجريب، والمناقشة، والتعلم في مجموعات، والعصف الذهني... إلخ. وأضاف "مارِك" أنه إذا أُتيحت الفرصة لإعداد وتنفيذ مقررات إعداد المعلم في ضوء دورة التعلم فسوف يكتشف المعلم معناها الحقيقي، ويدرك مدى أهميتها كإجراء تعليمي عند التعلم *(Marek& Others, 1999)*.

وحول تعدد نماذج دورة التعلم وضح "مارتن" وآخرون أن استخدام دورة التعلم ـ وفقًا لكاربلس *"Karplus"* ـ بدأ بثلاث مراحل؛ وهي: أ) **مرحلة الاكتشاف:** التي فيها تتاح الفرصة أمام المتعلمين لاكتشاف الحقائق والمعلومات الجديدة من خلال التفاعل مع المواد والأدوات التعليمية المقدمة لهم، ب) **مرحلة تقديم المفهوم:** التي فيها يتم تفسير ما تم اكتشافه في المرحلة السابقة اعتمادًا على استخدام معلومات وتفسيرات المتعلمين أولًا، ثم قيام المعلم بتقديم المصطلحات، والمفاهيم، والتعميمات المناسبة لمساعدتهم على فهم وتعديل ما تم اكتشافه في المرحلة السابقة، ج) **مرحلة تطبيق المفهوم:** التي فيها تُتاح الفرصة أمام المتعلمين لتطبيق المعلومات والخبرات التي اكتشفوها وأدركوا معناها في مواقف تعليمية جديدة.

والجدير بالذكر أن استخدام دورة التعلم بمراحلها الثلاث السابقة ـ كان ذا أثرٍ فعَّالٍ بالنسبة للتعلم واكتساب الكثير من الجوانب التربوية لدى المتعلمين في المراحل الدراسية؛ مثل: اكتساب التحصيل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية *(Sunal& Others, 1992)*، *(Norman&Caseau, 1995)*، وكذلك لتلاميذ المرحلة الإعدادية *(Barman,1989)*، واكتساب عمليات العلم التكاملية والتفكير المنطقي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية *(Rubin& Norman, 1992)*. واكتساب المفاهيم لطلاب المرحلة الثانوية

(Odom& Kelly, 2001). وعلى مستوى تدريب المعلمين، توصلت دراسة جينكِنز *(Jinkins, 2001)* إلى أن تدريب معلمي المرحلة الابتدائية على كيفية ممارسة دورة التعلم ـ ساعد في اكتساب مهارات اتخاذ القرار لديهم، وزيادة التفاعل اللفظي بينهم وبين تلاميذهم، ومن ثم زيادة معدل التحصيل الدراسى لدى تلاميذهم.

هذا ومع تطور الغايات والأهداف المرجو اكتسابها من خلال دورة التعلم، ظهر الجيل الثانى لها والذي يتكون من أربع مراحل، لتضاف مرحلة التقييم إلى المراحل السابقة؛ حيث أصبحت تضم مراحل الاكتشاف، والتفسير (تقديم المفهوم)، والتوسع (تطبيق المفهوم)، والتقويم. ووضح "مارتن" وآخرون أن مرحلة التقويم ـ رغم أنها في نهاية النموذج ـ إلا أنها تتم في كل المراحل السابقة لها، وأن الهدف منها هنا هو التأكيد على جعل التقويم جزءًا من التعلم، ومن ثم التغلب على نمط وحدود الاختبارات التقليدية في نهاية الدرس، والاعتماد على الملاحظة المباشرة من جانب المعلم أثناء أداء وممارسة التلاميذ للأنشطة العلمية. وأضاف "مارتن" وآخرون أنه يجب على المعلم أن يسأل نفسه ما هي الخبرات الحقيقية التي يجب ملاحظتها لدى المتعلم أثناء تأديتها بحيث تكون نتاج لما اكتسبه في المراحل السابقة *(Marek& Others, 1999)*. وحول التعرف على فاعلية دورة التعلم بمراحلها الأربع السابقة توصلت دراسة "قَزِن" وآخرون *(Cousin & Others, 1997)* إلى فاعلية نموذج دورة التعلم رباعية المراحل في اكتساب معلمي المرحلة الابتدائية لبعض المهارات الأكاديمية والتربوية.

وبمزيد من البحث والدراسة وتطور الفكر التربوي حول استخدام دورة التعلم في التعليم ـ ظهر نموذج دورة التعلم خماسي المراجل تحت عنوان *5-E Model*. وقد تم تطوير هذا النموذج بواسطة مشروع دراسة منهج العلوم البيولوجية بالولايات المتحدة ليكون امتدادًا للنموذجين السابقين لدورة التعلم (ثلاثي ورباعي المراحل) وأُطلق عليه نموذج التعلم خماسي المراحل (فايف إى *5-E Model*) ، إذ تبدأ أسماء المراحل

الخمس بحرف *E*؛ وهي: مرحلة الاحتواء *Engagement*؛ وتعني تهيئة واحتواء التلاميذ في الموقف التعليمي، ومرحلة الاكتشاف *Exploration*، ومرحلة التفسير أو التوضيح *Explaination*، ومرحلة التوسع *Elaboration*؛ وتعني التوسع في تطبيق المعلومات والأفكار خارج حيز الموقف التعليمي، ومرحلة التقويم *Evaluation* *(Caren& Bass, 2001)*. ويمكن تناول هذه المراحل الخمس بشيء من التفصيل كما يلي:

١ - مرحلة الاحتواء *Engagement*:

وهي تمثل أولى مراحل النموذج، وفيها يقوم المعلم بتقديم موضوع النشاط، وتقديم أسئلة واستفسارات .. الهدف منها تحقيق مبدأ الاستقصاء العلمي، بمعنى أن تقود الأسئلة والاستفسارات إلى مزيد من الاستفسارات من جانب المتعلمين. وعلى المعلم أن يتقبل كل تعليقات التلاميذ والتي غالبًا ما ترتبط بمعلوماتهم ومعارفهم السابقة. وتُعد هذه المرحلة أيضًا مجالًا لجذب انتباه المتعلمين واحتوائهم في الموقف التعليمي، كما أنها تمثل فرصة للمعلم لكي يحدد الاعتقادات الخاطئة لدى طلابه، ومن ثم مراعاة تعديلها خلال المراحل التالية *(Caren& Bass, 2001)*.

ومن وجهة النظر البنائية .. تُعد مرحلة الاحتواء فرصة يستطيع من خلالها المعلم تنشيط عملية التعلم، ويحدد مقدار المعارف والخبرات السابقة لدى طلابه، ومساعدتهم على المشاركة بها قدر المستطاع في الموقف التعليمي. كما أن لديه الفرصة أن يلاحظ ويعين الاعتقادات الخاطئة حول بعض الظواهر الطبيعية والبيئية التي تُذكر بواسطة التلاميذ، على أن يتم معالجة هذه الاعتقادات في المراحل القادمة للنموذج *(Martin&Others , 2001)*.

٢- مرحلة الاكتشاف **Exploration**:

تُعد هذه المرحلة مجالًا يُسمَح فيه للمتعلم بالتفاعل مع المواد والأدوات التعليمية التي تُقدم له من خلال ملاحظتها ومحاولة تجريبها؛ لاكتشاف المعلومات والأفكار والمفاهيم التي ترتبط بموضوع الدرس أو النشاط. كما يمكنهم تنظيم وتسجيل المعلومات التي يتم التوصل إليها في مجموعات صغيرة تعاونية. وخلال هذه المرحلة يستطيع المتعلمون تنمية مهاراتهم اليدوية، والمشاركة في المناقشات الجماعية أثناء استخدام المواد والأدوات. ويتلخص دور المعلم هنا في توفير المواد والأدوات التعليمية مع توجيه المتعلمين نحو اكتشاف أهمية تواجدها واستخدامها، وتعيين بعض الأدوار لهم، مع منحهم فرصًا كي يختبروا معلوماتهم وفروضهم وتنبؤاتهم التي قدموها في المرحلة السابقة مع مناقشة البدائل الصحيحة لاستفساراتهم واستفسارات المعلم وتسجيل ملاحظاتهم وأفكارهم *(Caren& Bass, 2001)*، *(Martin& Others ,2001)*.

٣-مرحلة التفسير أوالتوضيح **Explianation**:

وضح "مارتن" وآخرون أن هذه المرحلة تُعَد أقل تمحورًا حول المتعلم من المرحلة السابقة، إذ يُعَد الغرض منها قيام المعلم بإثارة تفكير المتعلمين، ومن ثم تكوين المفاهيم العلمية في صورة تعاونية بين المعلم وطلابه من ناحية، وبين الطلاب وبعضهم البعض من ناحية أخرى *(Martin& Others, 2001)*. وفي أثناء هذه المرحلة يقوم المعلم أولًا بتشجيع تلاميذه على توضيح وتفسير المفاهيم بلغتهم الخاصة، وكذلك تشجيعهم على الاستفسار من المعلم حول مدى صحة تلك التوضيحات والتفسيرات *(Lorsbaeh,2002)*، ثم يقوم هو بعد ذلك بتفسير المعلومات والبيانات بصورة مباشرة معتمدًا في ذلك على ما تم توصل المتعلمين إليه خلال المراحل السابقة. ويمكن للمعلم أن يستعين بالمواد والأدوات التعليمية مرة أخرى أثناء التفسير، أو بمزيد من المصادر التي لم

يستخدمها التلاميذ. وفي خلال هذه المرحلة يستطيع المعلم معالجة المعتقدات الخاطئة التي تظهر لدى المتعلمين في المراحل السابقة.

٤-مرحلة التوسع *Elaboration*:

وفي هذه المرحلة يعود التمركز حول المتعلم مرة أخرى، إذ يُعَد الهدف منها مساعدة المتعلمين على تنظيم ما اكتسبوه من معلومات وخبرات من خلال عمل ترابطات مع خبرات سابقة متشابهة، واكتشاف تطبيقات جديدة لما تعلموه من مفاهيم وخبرات *(Martin& Others, 2001)*. ويجب أن يتم ربط أفكار وخبرات المتعلمين بأفكار ومواقف أخرى تتعلق بموضوع الدرس أو النشاط؛ بهدف الذهاب بتفكير المتعلمين إلى أبعد مما هو في قاعة الدراسة أو المعمل. ويتلخص دور المعلم هنا في إعطاء أمثلة للمتعلمين، وتشجيعهم على تقصي العلاقات البينية بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع، مع تقديم واستخدام اسم ودلالة المفاهيم؛ لإضفاء عمق على معناها المكتسب لدى الطلاب.

٥-مرحلة التقويم *Evaluation*:

يُعَد الهدف الرئيس لهذه المرحلة هو محاولة التغلب على الحدود المعرفية للاختبارات في صورتها التقليدية. واستخدام التقويم كمرحلة هنا ليس معناه أنه ختام هذا النموذج لدورة التعلم *(Martin& Others, 2001)*، ولكن الغرض هو إحداث مزيد من التعلم وبناء معلومات جديدة، فربما يقود التقويم إلى مزيد من الاستفسارات التي تتطلب البدء في اكتشافها من جديد.

عمومًا في هذه المرحلة، يتم مساعدة المتعلمين على تلخيص العلاقات بين المتغيرات التي تم التوصل إليها خلال المراحل السابقة، وتمثيلها على رسوم بيانية، ورسم خرائط مفاهيم، ووضع أسئلة ذات مستويات عقلية عليا تساعدهم على عمل تحليلات

وإصدار أحكام حول معلوماتهم. ويجب على المعلم أن يساعد الطلاب على مقارنة معلوماتهم وأفكارهم التي ظهرت في مرحلتي الاحتواء والاكتشاف بالمعلومات والأفكار التي تم تفسيرها وتوضيحها وتطبيقها في مرحلتي التفسير والتوسع، أيضًا يمكن للمعلم أن يستخدم موادًّا وأدوات تعليمية جديدة لم تُقدم من قبل بحيث يلاحظ التلاميذ أثناء تجريبها مرة أخرى؛ ليكون تقويمًا حقيقيًّا واقعًا.

وأشار مارتن" وآخرون إلى أن المعلم خلال هذه المرحلة يجب أن يحدد النواتج المرغوبة للتعلم، وما هي المواقف الخبرية الحقيقية التي يمكن من خلالها تعزيز قدرات ومهارات المتعلم بالنسبة لعمليات الملاحظة، والتصنيف، والاتصال، والقياس، والتنبؤ، والاستنتاج... إلخ، وكذلك العمليات التكاملية، مع كيفية استخدامهم للصور التوضيحية، والرسوم البيانية، وغيرها من مصادر التعلم التي تساعد على انعكاس ما تم تعلمه في كل المراحل السابقة *(Martin& Others, 2001)*.

نستخلص مما سبق أنه رغم اختلاف هذا النموذج خماسي المراحل عن النموذجين السابقين (ثلاثي ورباعي المراحل) من حيث عدد المراحل - إلا أن جوهر استخدامه هو استخدام المواد والأدوات التعليمية في مرحلة الاكتشاف كما في النماذج السابقة، مع تأكيد التربويين على أنه يمكن استخدام تلك المواد والأدوات أثناء المراحل الأخرى كالتفسير والتقويم، كما أنه يبدأ بمرحلة احتواء المتعلمين في الموقف التعليمي. وهنا وضح "بياجيه" أن احتواء المتعلم في الموقف التعليمي يُعَد المفتاح الأساسي بالنسبة للنمو العقلي السليم لتلاميذ المراحل الأولى من التعليم؛ حيث يتم معالجة فيزيقية للموضوعات التي يدرسونها، وتكون هذه المعالجة الفيزيقية جيدة في نوعها ومستواها عند دراسة الموضوعات والأفكار العلمية *(NSRC & N A S, 1997)*.

ويلاحظ أيضًا في هذا النموذج أن مرحلة التقويم أصبحت جزءًا من عملية التعلم، وتتم من خلال أنشطة تختلف عن الأسئلة التقليدية التي يُختتم بها الدرس، كما يمكن

أن يتم التقويم من خلال استخدام المواد والأدوات في معظم مراحل النموذج وليس في مرحلة الاكتشاف فقط. وهذا ما أثاره "بياجيه" من أن استخدام المواد والأدوات يعد بمثابة المحرك الأساسي وراء توفير البيئة التعليمية الغنية بالخبرات الفيزيقية الحية.

وحول مدى التعرف على فاعلية هذا النموذج في تناول بعض الموضوعات العلمية، توصلت دراسة "ريلرو" *(Rillero, 1999)* إلى فاعلية استخدام معلمي العلوم لدليل معلم مُعَد وفقًا لنموذج دورة التعلم خُماسي المراحل في تنفيذ عدد من الأنشطة العملية مفتوحة النهاية لتلاميذ المرحلة الابتدائية. وتوصلت دراسة "ميشن" و"لاوسون" *(Mushen& Lawson, 1999)* إلى فاعليته في تحسين مستوى وأداء طلاب المرحلة الثانوية. وتوصلت دراسة "ريف" *(Reiff, 2002)* إلى أهميته بالنسبة لتعديل الاتجاهات العلمية لدى طالبات الجامعة. كما توصلت دراسة محمد هندي (٢٠٠٣) إلى فاعلية ذلك النموذج في تنمية المفاهيم البيئية وبعض عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الأول من المرحلة الإعدادية.

كما أن لدورة التعلم فوائد أخرى كشفت عنها البحوث والدراسات التربوية من قبل وفقًا لمراحلها المتعددة التي يكثر فيها الاستقصاء والأداء، وفي مرحلة الاكتشاف ـ على وجه الخصوص ـ تتاح الفرصة أمام التلاميذ للتفاعل مع المواد والأدوات التعليمية لاكتشاف المفاهيم والمهارات العلمية العملية بأنفسهم. وفي هذا السياق أشارت دراستي "هوكوس" و"بينيك" *(Houkoos& Penick, 1983, 1987)* إلى أن بيئة الفصل التي تتميز بالاكتشاف تؤدي إلى تنمية مهارات وعمليات العلم.

خامسًا ـ التعلم التعاوني *Cooperative Learning*:

يُعَد التعلم التعاوني حاليًا البديل الفعال لطريقة المحاضرة في صورتها التقليدية، وهو في حد ذاته يعتبر تطويرًا لنظام التعلم الجمعي أو في مجموعات والذي نُودِيَ به في دول الغرب

خلال ثلاثينيات القرن العشرين *(Hurd, 1997)*. ومن الملاحظ حاليًّا أنه مناسب لكل المراحل التعليمية حتى في ورش العمل الخاصة بتعليم وتدريب الكبار على المهارات الأكاديمية والاجتماعية وفقًا لما أشارات إليه نتائج العديد من البحوث والدراسات التربوية، وما هو ملاحظ في البرامج التدريبية التي تُعقد للمعلمين أثناء الخدمة حاليًّا.

ومما هو جدير بالإشارة إليه .. أنه بممارسة التعلم التعاوني الذي فيه يتفاعل المتعلمون مع بعضهم البعض بطريقة فيها نوع من المحاسبة الفردية، والعمل كفريق - لابد أن نُسلِّم أنه يساهم إيجابيًّا في تنمية المهارات الاجتماعية وتنمية قدراتهم على التفاعل معًا بنجاح كبير *(Manning& Lucking, 1992)*. وفي هذا الصدد أشار "جونسون" و"جونسون" *(Jonson& Jonson, 1990)* إلى أن مجرد جلوس المتعلمين مع بعضهم في صورة جماعية قد لا يؤدي إلى تحصيل عالٍ بالنسبة لكل أفراد المجموعة، ولكن لابد من شروط ومهارات اجتماعية بين الطلاب؛ أهمها: المسئولية الفردية والجماعية، والاعتماد الإيجابي المتبادل، والتفاعل وجهًا لوجه، ومراعاة تحقيق المهارات الاجتماعية من جانب المعلم والطلاب.

وحول خطوات أو مراحل تنفيذ التعلم التعاوني، ودور كل من المعلم والمتعلم خلال تلك المراحل، قد اختلفت الآراء ووجهات النظر حولها وفقًا لما أُجري من بحوث ودراسات، وما رُصِدَ في كتابات وأدبيات التربويين والقائمين على تطبيقه وتنفيذه مع المقررات النظرية والعملية. وفي هذا الصدد أشار "مانِنج" و"لاكِنج" *(Manning& Lucking 1992)* إلى أن التعلم التعاوني بصفة عامة يمر بالخطوات التالية:

١-مرحلة تَعرُّف المَهَمَّة: وفيها يتم تعرُّف وتفهُّم القضية أو المَهَمَّة التعليمية الرئيسة ومهامها الفرعية، وتحديد المطلوب عمله إزاءها، وتحديد كم الوقت المخصص للعمل المشترك لإنجازها.

٢-مرحلة توزيع الأدوار: وفيها يتم الاتفاق على توزيع الأدوار وفقًا للمهام التعليمية المطلوب إنجازها، وتحديد نمط التعاون المطلوب بين الطلاب، وتحديد المسئوليات الجماعية (للمجموعة) والفردية (لكل فرد داخل المجموعة)، وكيفية الاستجابة لآراء أفراد كل مجموعة والمهارات اللازمة لإنجاز مَهَمَّة كل مجموعة.

٣- المرحلة الإنتاجية: وفيها يتم الاندماج في العمل من قِبل أفراد المجموعة، والتعاون في إنجاز المطلوب وفقًا للأسس والمعايير المتفق عليها.

٤- مرحلة الغلق: وفيها يتم كتابة تقارير نهائية من قِبل الطلاب حول ما قاموا به إذا تطلبت المَهَمَّة ذلك، أو التوقف عن العمل وعرض إنجاز المجموعة .

يُستنتج مما سبق أن للمتعلم دورًا حيويًّا فعالًا في الموقف التعليمي منذ بدايته حتى نهايته، إذ له دوره في تَعَرُّف وفهم المَهَمَّة التعليمية، وصياغة الأهداف على أساس تعاوني، وبناء المجموعات التعاونية بمعناها ومعاييرها الصحيحة، والتفاعل بوضوح مع المتعلم الآخر، والاندماج مع المعلم في تنفيذ المهام. وكذلك يتضح دور المعلم كمهندس وميسر للموقف التعليمي، فله دوره في تدعيم وتعزيز الموقف التعليمي، ومساعدة الطلاب على تدعيم وتعزيز كل منهم للآخر، وتحقيق النقد البناء، ومن ثم مساعدة المتعلمين على اكتسابهم لعنصر الثقة بالنفس، مع الجوانب التربوية والاجتماعية الأخرى.

ومن أهم الفوائد التي تعود على المتعلم جراء استخدام التعلم التعاوني أنه يساعد في تعويد المتعلمين على العمل مع بعضهم البعض لإنجاز مَهَمَّة ما، وتحمل مسئولية معاونة الآخرين ومساعدتهم على التعلم بحيث تصل المجموعة إلى الإنجاز المطلوب. ومعنى هذا أن المتعلم لا يكون مسئولًا عن تعلمه فقط، ولكنه مسئولٌ كذلك عن تعلم باقي أفراد المجموعة. كما يساعد التعلم التعاوني على فهم وإتقان المفاهيم والأفكار في صورة بنائية وظيفية، واكتساب بعض المهارات الاجتماعية؛ مثل: تحمل المسئولية، والمشاركة، والتعاون، واحترام آراء الآخرين، والثقة بالنفس، وتنمية الجوانب اللغوية واللفظية.

وقد أفادت العديد من الدراسات أنه بمقارنة استخدام التعلم التعاوني بالطريقة التقليدية ـ ساعد الأول على تحسين التحصيل الأكاديمي، وتعديل الاتجاهات، والمشاركة، وتحسين مستوى الدافعية، والبناء التعاوني الفعال بين المتعلمين *(Evertson& Others, 2006)*.

- بعض أنماط التعلم التعاوني:

ورد في العديد من الأدبيات والكتابات التربوية أنه يوجد أنواع متعددة للتعلم التعاوني؛ مثل: استراتيجية التعلم معًا *Learning Together*، والتفرد بمساعدة الفريق *Team Assisted Individualization*، وإتقان فِرق اتقان التعلم *Student Teams Mastery Learning*، والانتقال من المجموعة إلى الفرد *Group to Individual Transfering*، والفِرق الدراسية وفقًا لمستويات التحصيل *Student Teams Achievement Divisions*... إلخ. وفي كنف تلك الأنواع ظهرت صور أخرى للتعلم التعاوني ربما لم تأخذ بنفس خطوات وإجراءات التعلم التعاوني السابقة، ولكن في مجملها تعتبر أنماطًا تعاونية للتعلم؛ مثل: استراتيجية فكِّر ـ زاوج ـ شارك، واستراتيجية خلية التعلم:

أ- استراتيجية فكِّر ـ زاوج ـ شارك *Think – Pair – Share*:

قام "فرانك ليمان" *Frank Lyman* بتطوير استراتيجية فكِّر ـ زاوج ـ شارك بجامعة الميرلاند بالولايات المتحدة عام (١٩٨٥)، وهي طريقة فعالة في تغيير نمط الخطاب في الصف، وإتاحة وقت أطول للتفكير والاستجابة، ومساعدة المتعلم لغيره (جابر عبد الحميد، ١٩٩٩). ووضح "مكينى" *(McKinney, 1998)* أن استخدام استراتيجية فكِّر ـ زاوج ـ شارك تبدأ بإعطاء المتعلمين مَهَمَّة تعليمية محددة (كأن تكون سؤالًا، أو مشكلة، أو مثالًا لفكرة علمية) تعبر عن هدف تعليمي محدد، ثم منحهم فترة من ثلاث إلى خمس دقائق للتفكير في تلك المَهَمَّة

في صورة فردية، وهذه مرحلة التفكير *(Thinkkg)*. ثم منحهم من ثلاث إلى خمس دقائق أخرى ليناقش كل متعلم ما توصل إليه مع المتعلم المجاور له في المقعد، وهذه مرحلة المزاوجة *(Pairing)*. وأخيرًا يقوم الطالبان بمشاركة زوج آخر من المتعلمين أو بقية كل المتعلمين بقاعة الدراسة، وهذه مرحلة المشاركة *(Sharing)*. ولمزيد من الإيضاح حول هذه الاستراتيجية يُلاحظ أن جابر عبد الحميد (١٩٩٩) يتفق مع هذا الرأى حيث أوضح أنه في ظل التعلم بواسطة استراتيجية فكِّر ـ زاوج ـ شارك يمر المتعلم بالخطوات التالية:

١- التفكير *Thinking*: بحيث يطرح المعلم سؤالًا أو مسألة ترتبط بالدرس، ويطلب من التلاميذ أن يقضوا دقيقة (أو أكثر حسب حجم وعمق السؤال) في التفكير في السؤال ومعناه وإجابته المحتملة.

٢- المزاوجة *Pairing*: وهنا يتم تقسيم المتعلمين إلى أزواج لمناقشة ما تم التفكير فيه سابقًا في صورة ثنائية، ويمكن أن يكون التفاعل خلال هذه الخطوة عبارة عن الاشتراك في الإجابة إذا كان السؤال قد طُرح، أو الاشتراك في الأفكار إذا كان قد تم تحديد مسألة معينة، والمعلمون في العادة لا يتيحون أكثر من أربع إلى خمس دقائق للمزاوجة.

٣- المشاركة *Sharing*: ويطلب المعلم في الخطوة الأخيرة من أزواج المتعلمين أن يشتركوا مع أزواج أخرى، أو يشتركوا مع بعض طلاب الصف أو طلاب الصف كله فيما كانوا يتحدثون عنه. ومن الممارسات الفعالة هنا أن تنتقل المشاركة ببساطة من زوج إلى زوج ويستمر حتى يتيح لربع الأزواج أو نصفهم الفرصة لعرض ما فكروا فيه وما توصلوا إليه.

وقد تم الأخذ باستراتيجية فكِّر ـ زاوج ـ شارك على أساس أنها بنية تعلم تعاوني تزيد من مشاركة المتعلم، وهي أيضًا استراتيجية فعالة لإبطاء معدل الخطو في الدرس، وتوسِّع من

تفكير المتعلم؛ حيث لها إجراءات وخطوات تشكل جزءًا من بنية تتيح للتلاميذ وقتًا أطول للتفكير والاستجابة، ويمكن أن تؤثر في نمط المشاركة (جابر عبد الحميد، ١٩٩٩).

وحول فاعلية استراتيجية فكِّر ـ زاوج ـ شارك توصلت دراسات تربوية عديدة إلى أن لها نتائجًا ملموسة في تحقيق واكتساب المتعلمين لبعض الجوانب التربوية المرغوبة. فقد توصلت دراسة "بيرتون" *(Burton, 1997)*، و"فينيل" *(Fennell, , 1992)* إلى أن استخدام استراتيجية *Think-Pair-Share* كان فعالًا في تنمية مهارات التدريس والاتجاهات نحو استخدام تلك الاستراتيجية في التدريس لدى طلاب الدراسات العليا بجامعة "آندرويز" بولاية ميشجان الأمريكية و جامعة "أونتاريو" بكندا. كما توصلت دراسات "بروملي" *(Bromley , 1997)* ، "فويل" *(Foyle& Others. 1989)*، *(Jensen, 1996)* إلى فاعلية استخدامها مع طلاب المرحلة الثانوية ومعلميهم بالولايات المتحدة. وتوصلت دراسة محمد هندي (٢٠٠٢) إلى أن استخدام استراتيجية فكِّر ـ زاوج ـ شارك مع خلية التعلم، والعصف الذهني، وبناء خرائط المفاهيم تعاونيًا ـ ساعد في توفير بيئة تعلم نشطة ترتب عليها تنمية المفاهيم العلمية والاتجاه نحو الاعتماد الإيجابي المتبادل لدى طلاب المرحلة الثانوية.

ب- خلية التعلم: *The Learning Cell*

تم تطوير استراتيجية خلية التعلم في المعهد الفيدرالي للتعليم والتكنولوجيا بولاية لوزيانا الأمريكية منذ سبعينيات القرن العشرين بواسطة "جولدشميد *Goldshmid*"، وهي تعد واحدة من أحسن استراتيجيات التعلم التي تساعد على تفاعل أزواج المتعلمين مع بعضهم البعض وتحقيق التعلم الفعال. وهي بذلك عبارة عن شكل من أشكال التعلم التعاوني النشط الذي يعتمد على تبادل الأفكار في صورة أسئلة وأجوبة بين اثنين من

المتعلمين فقط *(McKeachie,1994)*. ووضح "مكيتشى" *(McKeachie, 1994)* أن استراتيجية خلية التعلم تمر بالخطوات التالية:

١-يقوم الطلاب بقراءة أفكار الدرس مسبقًا قبل موعد الدرس مع تحضير ووضع أسئلة حول الأفكار أو المفاهيم الرئيسة (وهذه مرحلة عمل فردي).

٢- في بداية اللقاء التعليمي داخل قاعة الدراسة، لابد أن يقوم المعلم ـ بمساعدة المتعلمين أنفسهم ـ على تنظيم وترتيب المتعلمين في صورة أزواج، بحيث يجلس كل اثنين معًا على منضدة واحدة، أو على مقعدين مجاورين وفقًا لإمكانات وأثاث قاعة الدراسة، على أن يتم اختيار الأزواج عشوائيًا.

٣- يقوم المتعلم الأول (وليرمز له بالرمز (أ) بإلقاء السؤال الأول على المتعلم الثاني وليرمز له بالرمز (ب) ، وعلى المتعلم الثاني (ب) أن يجيب على السؤال مباشرةً في صورة شفهية أو كتابية، أو مناقشة المتعلم الأول في عبارة السؤال إذا كان غامض المعنى بالنسبة له، ثم يجيب عليه.

٤-يقوم المتعلم الثاني (ب) بإلقاء السؤال الثاني على المتعلم الأول (أ) وعليه أن يجيب مباشرةً في صورة شفهية أو كتابية أو النقاش سويًا حول معنى السؤال.

٥- يستمر تبادل الأسئلة والأجوبة بين الطالبين هكذا حتى الانتهاء من الأسئلة المحددة وفقًا لحجم المهمَّة العلمية التي تدور حولها الأسئلة.

٦-أثناء تبادل كل طالبين معًا الأسئلة والأجوبة .. على المعلم المرور بينهم؛ لملاحظة الأداء من جانبهم، وتقديم التوجيه والإرشاد المناسب أثناء الأداء، وتوفير التغذية الراجعة على العمل والإجابات الصحيحة.

هذا وتُعَد استراتيجية خلية التعلم ذات أثر فعال في تحقيق مبدأ التعلم النشط، إذ تضمن عمل كل الأفراد في صورة أزواج، بمعنى أن كل طلاب الفصل يعملون في وقت واحد كخلية النحل، ومن ثم تحقيق التفاعل بينهم جميعًا، واكتسابهم للنواحى التربوية المرغوبة. وحول فاعليتها في التعلم، أشار "ميكتشى" إلى أن دراسة "جولدشميد" *(Goldshmid, 1970)* توصلت إلى أن استراتيجية خلية التعلم كانت

أفضل ثلاث استراتيجيات تعلم اخرى؛ وهي: المناقشة، وحلقات المناقشة العلمية (السيمنار)، والدراسات المستقلة عندما استخدمت في تدريس مقرر في علم النفس لطلاب الجامعة. كما أضاف "ميكتشى" إلى أن دراسة "جولدشميد" ، و"شور" *(Goldshmid & Shore, 1974)* توصلت إلى أن طلاب الجامعة في تخصصات مختلفة أشاروا إلى أن استراتيجية خلية التعلم من أفضل استراتيجيات التعلم وأكثرها فاعلية عند تعلمهم بصرف النظر عن عددهم داخل قاعة الدراسة أو طبيعة المقرر الذي يدرسونه. وأسفرت دراسة "شيرمان"، و "جولدشميد"، و"شور" *(Schirman, Goldshmid & Shore, 1975)* إلى أن إعداد وقراءة وإجابة الأسئلة أثناء استخدام استراتيجية خلية التعلم كان ذا أثرٍ كبيرٍ في تعلم تلاميذ الصف الخامس والتاسع بمرحلة التعليم الأساسى *(McKeachie, 1994)*.

هذا وقد أوصى "فوجارتى" *(Fogarty, 1990)* باستخدام استراتيجية خلية التعلم كأحد استراتيجيات التعلم النشط عند تعليم مقررات دراسية مختلفة، وأوصى "مكيتشى" *(Mckeachie, 1994)* بأن الطلاب في مختلف المراحل التعليمية يمكنهم استخدامها سويًّا في صورة أزواج خارج حجرة الدراسة عند إعدادهم واستذكارهم للمقررات التعليمية.

سادسًا ـ الاستقصاء الجمعي *Group Inquiry*:

ربما يتفق الكثير من التربويين على إدراج استراتيجية التقصي الجمعي تحت أنماط التعلم التعاوني، ولكن نظرًا لأنها تجمع بين الاستقصاء والتعلم الجمعي ـ مع تأكيد العديد من الدراسات والبحوث على استخدامها تحت هذا الاسم ـ فقد أصبحت جديرة بتناولها بشيء من التفصيل على أنها إحدى استراتيجيات التعلم النشط. وبناءً عليه يمكن وصف الاستقصاء الجمعي هنا بأنه: نموذج تعليمي منظم، يقوم على استخدام خطوات الاستقصاء العلمي،

بحيث يسمح للمتعلمين بأداء مهامهم التعليمية في مجموعات صغيرة نشطة، كما يسمح لهم بالقيام بأدوار محددة نشطة في تحديد وممارسة إجراءات التعلم (محمد هندي، ٢٠٠٨).

ويُعَد الاستقصاء بصفة عامة من أكثر أساليب التعليم والتعلم فاعليةً في تنمية التحصيل والمهارات العقلية والتفكير؛ إذ يُتيح الفرصة أمام المتعلم لممارسة طرق العلم وعملياته ومهارات الاستقصاء بنفسه، ومن ثم فهو يسلك دور العالِم في بحثه وتوصله إلى نتائجه. فالاستقصاء يتطلب من المتعلم استخدام حواسه.وعقله، وحدسه في تكامل وانسجام لحل المشكلات المعرفية التي تواجهه بموضوعية. ومما يتميز به ذلك الأسلوب هو البدء بوضع المتعلم في موقف يجعله مندهشًا بما يشاهد أو يسمع، وهذا يؤدي إلى الشك. ويُقصد بالشك هنا الاتجاه التساؤلي؛ أي الاتجاه الذي يميل إلى الإجابة السطحية أولًا، ولا يعتمد على آراء الآخرين كحقائق نهائية، ويكون لدى المتعلم الرغبة في أن يجد تفسيرًا لما يشاهده أو يسمعه بنفسه (محمد الحيلة، ١٩٩٩).

أما بالنسبة للاستقصاء الجمعي.. فقد أشار "شارن" و"هيرتز" *(Sharan & Hertz, 1980)* إلى أنه بزغ بناءً على أعمال وأفكار وكتابات الفلاسفة والسيكولوجيين خلال القرن العشرين؛ مثل: "جون ديوي"، و"جان بياجيه". إذ ركز "ديوي" *"Dewey"* على دور التعليم تجاه المجتمع، ونادى بضرورة وضع المتعلم في بيئة تعليمية ديمقراطية تتيح له حرية الحوار، والنقاش، والتقصي من أجل التعايش مستقبلًا في مجتمع ديمقراطي سليم. وكان من ضمن اهتمامات "بياجيه" *"Piaget"* التركيز على التعلم البنائي الذي يتطلب توفير البيئة التعليمية التي تساعد المتعلم على استخدامه لمعلوماته وخبراته السابقة من خلال التقصي.

وتعود بداية استخدام الاستقصاء الجمعي كنموذج تعلُّم إلى ستينيات القرن العشرين عندما اقترحت "ثيلين" *(Thelen, 1960)* نموذجًا يجمع ما بين الاستقصاء والتعلم في مجموعات، فبدلًا من تقديم المهام التعليمية في أدوار محددة يمارسها طلاب كل مجموعة على حدة، اقترحت أن يتم تقديم قضية تعليمية مُحيِّرة تثير التفكير

والتساؤل بين طلاب المجموعة، ثم بينهم وبين المعلم؛ بهدف إتاحة الفرصة لديمقراطية التفكير. ثم قام "شارن" و"شارن" *(Sharan & Sharan, 1992)* بتنقيح ذلك النموذج في تسعينيات نفس القرن واصفَيْن إياه بأنه خلال الاستقصاء الجمعي يكون هناك دور للمتعلمين في تخطيط ما يتعلمونه وكيف يتعلمونه، وبمساعدة من المعلم يمكن أن يكون هناك دورٌ لكل متعلم في عملية الاستقصاء، ومع نهاية العمل يتم تركيب الأفكار المفردة واستخلاص فكرة واحدة وتقديمها أمام الجميع بقاعة الدراسة.

والمتتبع لخطوات الاستقصاء الجمعي يجد أنها لا تختلف كثيرًا عن خطوات مدخل الاستقصاء المعروفة في الميدان التربوي، فقد حدد "شارن" و"شارن" *(Sharan & Sharan, 1992)* خطوات الاستقصاء الجمعي كما يلي:

- تحديد الموضوع وتقسيم المتعلمين وتنظيمهم في مجموعات صغيرة.
- اختبار معلومات المتعلمين حول الموضوع أو القضية المقدمة إليهم.
- تشجيع المتعلمين على التفكير والتعليق حول الموضوع من خلال إعطائهم بعض المؤشرات غير المباشرة في صورة مثيرة.
- تزويد المتعلمين ببعض المطبوعات القصيرة، أو القصص، أو الصور التي ترتبط بالموضوع.
- استقبال أي أسئلة فردية من الطلاب وتنقيحها.
- عقب عملية التقصي والتساؤل، يُمنح المتعلمون وقتًا لكتابة مقالات فردية وعلى مستوى المجموعة للمشاركة مع بقية المجموعات.

وحول فوائد ومزايا الاستقصاء الجمعي ـ بالنسبة للموقف التعليمي ـ تناولته العديد من الأدبيات والكتابات التربوية، وتوصلت دراسات ومشروعات عدة إلى أهميته في تنمية الكثير من الجوانب التربوية لدى المتعلمين بمختلف المراحل الدراسية. فقد أشار "بروس" و"ويل" *(Bruce & Wiel, 1992)* إلى أن استخدام الاستقصاء الجمعي يقود المتعلمين إلى تعريف ووصف المشكلات، واكتشاف وجهات النظر والآراء المتعددة والمتباينة حول المشكلات والقضايا التعليمية والاجتماعية، والمذاكرة معًا لإتقان

المعلومات والأفكار والمهارات، ومن ثم تكوين المنافسة الاجتماعية الجيدة بين المتعلمين. وتوصل "سلافين" *(Slavin, 1988)* إلى أن الاستقصاء الجمعي يُدرِّب المتعلم على تحليل المعلومات وتلخيصها، وتشجيعه على تقديمها أمام الأقران داخل حجرة الدراسة. وتوصلت دراسة "هوهتالا" *(Huhtala, 1994)* إلى أن استخدام معلمي مدرسة "بيرفيرتون" الابتدائية بولاية "أوريجون" لنموذج الاستقصاء الجمعي عند تعليم وحدة تعليمية إثرائية حول "حرب الخليج" ـ قد ساعد المتعلمين على اكتساب مفاهيم وأفكار عديدة حول الشرق الأوسط، مع ارتفاع مستوى اتجاهاتهم نحو الوحدة والعمل في مجموعات صغيرة، وارتفاع مستوى اتجاهات المعلمين نحو استخدام ذلك النموذج في التعليم. وتوصلت دراسة "آلِن" *(Allen,2006)* إلى فاعلية استخدام نموذج الاستقصاء الجمعي في تعليم وحدة تعليمية في اللغة الفرنسية لطلاب السنة النهائية بالمركز الأمريكي لتدريس اللغات الأجنبية بولاية فيرجينيا، وأوصت الدراسة باستخدامه في تدريس لغات أجنبية أخرى لدوره في تنمية القدرات اللغوية. كما توصلت دراسة "بِسلاند" *(Bisland,2005)* إلى أن تنظيم تلاميذ المرحلة الابتدائية في صورة مجموعات صغيرة وتعليمهم بعض دروس اللغة مع الدراسات الاجتماعية وفقًا للاستقصاء الجمعي قد رفع من مستوى تنورهم الثقافي مع تنمية قدراتهم ومهاراتهم اللغوية. وتوصلت دراسة محمد هندي (٢٠٠٨) إلى فاعلية استخدامه مع استراتيجية إنجاز المفهوم في تنمية الوعي الغذائي والذكاء المكاني لدى طلاب المرحلة الثانوية.

وبتحليل عدد آخر من البحوث والدراسات التي أُجريت حول التقصي الجمعي ـ توصل شارن" وشارن" *(Sharan & Sharan, 1992)* إلى فوائد عديدة له؛ من بينها أنه يساعد على:

- إتاحة الفرصة أمام المتعلمين لمناقشة وتبادل الأفكار مقارنةً بالتدريس التقليدي المعتاد.

- تحدُّث المتعلمين بلهجتهم العادية الحرة دون قيد أو خجل، ومن ثم اكتساب الثقة في النفس والتقدم تدريجيًّا في إتقان القدرات اللفظية والمهارات الاجتماعية.
- اكتساب مهارات التعاون مع الغير لتصبح من سمات الفرد حتى بعد انتهاء التعليم.
- تحسين مستوى اتجاهات المتعلمين تجاه المواد الدراسية وزملاء الدراسة.
- تشجيع المتعلمين من بيئات ذات مستويات اجتماعية مختلفة على الاحتواء معًا في عملية التعلم.
- تدريب المعلم على كيفية البساطة في الموقف التعليمي وقدرته على التفاعل، واستخدامه لاستراتيجيات التغذية الراجعة، ومن ثم انعكاس ذلك على مستوى تقدم المتعلمين.
- ارتفاع معدل التحصيل لدى المتعلمين مقارنةً بالطريقة المعتادة وفقًا لما توصلت إليه دراسة "شارن" وشارن" *(Sharan & Sharan, 1992)*
- اكتساب المتعلمين للمعلومات التي تثيرهم وتقع في حيز اهتمامهم.

يُستنتج مما سبق مدى فاعلية استخدام الاستقصاء الجمعي في حث المتعلمين على التعلم، ومناسبته لتعليم معظم المواد الدراسية بمختلف المراحل التعليمية، ومن ثم تفوقه على طريقة العررض التقليدية في تحقيق التحصيل والقدرة على حل المشكلات، خاصةً إذا تم استخدامه مع بعض الموضوعات والقضايا الاجتماعية والحياتية.

سابعًا ـ التعليم القائم على الملاحظة والنمذجة:

Observational Learning and Modeling

ينتسب هذا النوع من التعلم النشط إلى توصيات وتطبيقات المدرسة السلوكية، وهو يهتم بتعلم المتعلم لجوانب مهارية وسلوكية ظاهرة؛ مثل: المهارات التي تتعلق بمقررات الإسعافات الأولية، أو التربية الأسرية، أو الأنشطة المهنية، وكذلك مواقف تعلم مهارات التدريس لدى الطالب المعلم خاصةً في مواقف التربية العملية بالمدارس

أثناء ملاحظة المعلمين ذوي الخبرة في مجال التدريس، إذ غالبًا ما تكون تلك الجوانب أدائية ظاهرة.

ويتم حدوث التعلم القائم على الملاحظة عندما يتغير سلوك الفرد الملاحِظ عقب رؤية سلوك شخص نموذج أو قدوة أمامه، وممارسة ذلك السلوك بصورة دقيقة وجيدة، وذلك من منطلق أن سلوك الشخص الذي يلاحِظ يمكن أن يتأثر بالجوانب الإيجابية أو السلبية للفرد القدوة أو الذي يتم ملاحظة أدائه وسلوكياته.

ومن أهم الافتراضات والمبادئ التي تقف وراء التعلم بالملاحظة:

١- يميل الفرد (المتعلم) الذي يلاحظ السلوك النموذجي لفرد آخر أمامه (النموذج) إلى تقليده وتكرار سلوكه عندما يملك الشخص صاحب السلوك النموذجي جوانب مؤثرة فعالة تجد مكانها عند الشخص القائم بالملاحظة؛ مثل: الموهبة، والذكاء، والثقافة العامة والتخصصية، وحب الاستطلاع، والنشاط، والحماس، والجهد المبذول أثناء إصدار أدائه أو سلوكه، والآراء ووجهات النظر السديدة، والمثابرة... إلخ.

٢- يميل الفرد القائم بالملاحظة (المتعلم) إلى المزيد من تكرار سلوك الشخص ذي السلوك النموذجي إذا تم تعزيز الأخير أمام الأول.

٣- يسلك الفرد القائم بالملاحظة (المتعلم) نفس سلوك الفرد صاحب السلوك النموذجي إذا تم تعزيز الأول خاصةً من الشخص المُنَظِّم لموقف التعلم بالملاحظة (المعلم) أو من الفرد القدوة نفسه. مع ملاحظة أنه عندما يُعاقَب الشخص القدوة غالبًا لا يكرر الشخص الملاحظ ذلك السلوك وقد يتجاهله.

٤- يوجد تمييز بين عملية اكتساب السلوك وعملية إنجاز السلوك (بمعنى إظهاره) لدى الفرد القائم بالملاحظة. فخلال عملية الملاحظة، قد يكتسب الفرد السلوك دون إنجازه، ولكن يستطيع إنجازه أو إظهاره في موقف آخر عندما يوجد باعث أو دافع يساعد على ذلك.

ومن حيث إجراءات ممارسة هذا النوع من التعلم أشار "بندورا" *(Bandura, 1986).* إلى أنه يتضمن أربعة جوانب أو عمليات أساسية؛ وهي: الانتباه، الاحتفاظ، الإنتاج، والدافعية.

١ - **عملية الانتباه** *Attention Process* : وتعني أن الفرد القائم بالملاحظة (المتعلم) لا يستطيع أن يتعلم ما لم يركز انتباهه إلى ما يحدث حوله. وتتأثر هذه العملية بخصائص الشخص القدوة ذي السلوك النموذجي؛ من حيث: دقة وصدق أدائه، وجانب الإثارة في الأداء، والقدرة على جذب الانتباه. كما تتأثر تلك العملية بخصائص المتعلم؛ من حيث: استعداده للتعلم، وحاجته لتعلم السلوك مجال الملاحظة، والدوافع الخارجية والداخلية لتعلم ذلك السلوك... إلخ.

٢- **عملية الاحتفاظ** *بالسلوك* *Retention Process*: وتعني ضرورة استمرارية السلوك المُلاحَظ مع الفرد القائم بالملاحظة (المتعلم)، وتذكره وتكرار أدائه باستمرار، والاستعداد لممارسته في أي زمان ومكان آخر؛ لكي يتم حدوث وإتمام التعلم. ويعتمد نجاح هذه العملية على قدرة الفرد القائم بالملاحظة على تركيب المعلومات الخاصة بذلك السلوك في شكل يسهِّل من تذكره وممارسته حينما تتاح الظروف الممكنة لذلك.

٣- **عملية الإنتاج** *Production Process*: وتعني قدرة الفرد القائم بالملاحظة (المتعلم) على إنتاج الفعل أو السلوك أكثر من مرة عقليًا وبدنيًا في مواقف تعلم مستقبلية. ففي حالات عديدة قد ينتبه المتعلم للسلوك المُلاحَظ ويستطيع تذكره، ولكنه غير قادر على إنتاجه أو إظهاره بشكله المُكتَسَب به أو بشكل جديد في موقف جديد. أما عندما يتوصل المتعلم إلى هذه الدرجة ويمارس ويطبق السلوك المُلاحَظ ـ فيعني ذلك أنه توصل إلى عملية إنتاجه، وربما تتطلب هذه العملية مهارات معينة داخل الفرد، أو وجود دوافع تدفعه لإنتاج السلوك المُكتَسَب.

٤ - **الدافعية** *Motivation Process*: وتعني أن الفرد القائم بالملاحظة قادر على إنجاز وإنتاج السلوك المكتسب متى توفرت لديه الدافعية لإظهاره وإنتاجه أيًا كان مصدرها سواء أكان داخليًا أم خارجيًا ومن هنا فإن وجود التعزيز عامل

مهم للفرد القائم بالملاحظة سواء تم تقديمه له، أو للفرد صاحب السلوك النموذجي أمام الأول.

والجدير بالإشارة هنا أن "بندورا" قد وضح أن عمليتي الانتباه والاحتفاظ مسئولتان عن تعلم (اكتساب) السلوك النموذجي، بينما تُعد عمليتا الإنتاج والدافعية ضابطتين لإنجاز ما تم تعلمه (سامي ملحم، ٢٠٠٦).

ولتفعيل الاستفادة من مثل ذلك النموذج في مواقف التعلم النشط لابد من قناعة المعلمين بتلك الفروض والعمليات، وإتقانهم للمهارات التي تتعلق ببعض الموضوعات في مقرراتهم الدراسية، وأدائها بصدق ودقة أمام طلابهم، مع إتاحة الفرصة أمام الطلاب لملاحظة السلوك النموذجي المطلوب تعلمه أو اكتساب مهاراته وإجراءاته، وضرورة توافر السياق الاجتماعي المناسب الذي يتم فيه تعلم الأداءات والسلوكيات النموذجية، إذ لا يتم تعلم تلك السلوكيات ما لم توجد البيئات الصحيحة والمناسبة لها، مع مراعاة توافر الدوافع المشجعة على تعلم وإنتاج مثل تلك السلوكيات.

ومع تطور الفكر التربوي حول التعلم القائم على الملاحظة ومحاولة الاستفادة منه في مجال الدراسات الأدبية والعملية ظهر ما يسمى بالنمذجة *Modeling* كمرادف له وتعبير عن القدرة على ملاحظة المتعلم للنماذج والتعلم منها بصفة عامة حتى ولو كانت نماذج مادية. ومن ثم تعرف النمذجة بأنها عملية الاعتماد على النماذج في نقل فكرة أو خبرة إلى فرد أو مجموعة من الأفراد؛ مما يترتب عليه تعديل سلوك غير مرغوب أو اكتساب سلوك جديد صحيح.

وتستند النمذجة إلى أن التعلم نتاج لعملية عقلية لتركيب أنواع مختلفة من المعلومات، والأفكار، والمعرفة، والثقافة، ومن خلال هذه الأفكار والمعلومات المنفصلة، يبحث المتعلم عن معنى من خلال تجهيز هذه الجزئيات في مفاهيم وموضوعات عامة في عملية تُعرف بعملية التنميط (صلاح الباز، ٢٠٠٧)، *(Roth , 2001)*.

وحول استخدام النمذجة في التعلم، كشفت الأدبيات والدراسات التربوية عن أنواع متعددة لاستراتيجيات النمذجة لتتناسب مع تعليم المقررات الدراسية المختلفة؛ منها:

أ- **النمذجة المادية**: وفيها يتم استخدام وسائل أو معينات مادية، أو بصرية، أو رسوم لشرح وتمثيل ومحاكاة ظاهرة، أو إجراء عملي معين، وهذا النوع من النمذجة سهل على المتعلم وأقل تكلفة.

ب- **النمذجة المفاهيمية**: ويقوم هذا النوع من النمذجة على إعطاء معنى مألوف، أو استعارة معنى يقرِّب الفهم، ويبسط فهم الظاهرة، أو تشبيه شيء غير مألوف بشيء مألوف؛ كما يتضح في تشبيه "التيار الكهربي" بسريان الماء.

ج- **النمذجة الرياضية**: ويقوم هذا النوع من النمذجة على إيجاد علاقة رياضية تصف وتشرح سلوك ظاهرة أو عملية رياضية، أو تجريد الظواهر الفيزيائية والبيولوجية برموز أو معادلات أو غيرها من الصيغ الرياضية .

وأيًّا كان نوع النموذج المستخدم، فإن تعلمه يمر بثلاث خطوات أساسية؛ وهي: تكوين النموذج، وتمثيل النموذج، وتطبيق النموذج.

وفيما يتعلق بفاعلية استخدام النمذجة كاستراتيجية للتعلم النشط في تنفيذ وتعليم المقررات الدراسية ـ توصلت دراسة "بوكستون" *(Buxton, 2001)* إلى فاعلية استخدام النمذجة في فهم طلاب المرحلة الثانوية بمقاطعة ويلز للمبادئ العلمية وتحسين صورة العلماء لديهم، وأكدت دراسة "روث" *(Roth, 2001)* على أن استخدام المصنوعات اليدوية كنماذج قد ساعد على تسهيل عملية تعلم مفاهيم علمية؛ هي: (التكاثر – التنفس – التغذية) لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وتنمية قدراتهم على استخدام تلك المواد (خالد الباز، ٢٠٠٧). وتوصلت دراسة "مور" *(Moore , 1998)* إلى فاعلية استخدام النمذجة في تدريس موضوع التطعيم والأجسام المضادة لطلاب المرحلة الثانوية بولاية الميرلاند الأمريكية.

ثامنًا ـ التعلم القائم على خدمة المجتمع *Community Service Learning*:

يعني التعلم القائم على خدمة المجتمع تعليم المتعلم من خلال المساهمة في إجراء خدمة مجتمعية داخل أو خارج المدرسة وفقًا للأهداف المراد تحقيقها لدى المتعلم، على أن تكون تلك الخدمة مرتبطة بموضوع الدراسة الذي يعالج تلك الأهداف. وحاليًّا تحاول المدارس في معظم الدول تطبيق التعليم الخدمي من الروضة إلى نهاية المرحلة الثانوية، فقد تعهدت كثير من تلك المدارس ـ كما في إنجلترا والولايات المتحدة ـ ضرورة إنجاز كل طلابها لعدد معين من الساعات في قضاء خدمة خارج المدرسة؛ بهدف التعلم من ناحية، وخدمة المجتمع من ناحية أخرى. وطبقت مدارس أخرى التعلم الخدمي كجزء من منهجها الدراسي الذي يتم تنفيذه خلال الفصل أو العام الدراسي. ومثل هذا النوع من التعلم يمكن أن يتضمن كل طلاب الفصل أو مجموعة منهم على شكل فريق، أو تنفيذه في صورة تدريبات فردية. كما يمكن أن يكون إجباريًّا على المتعلمين أو اختياريًّا كأحد الأنشطة العلاجية أو الإثرائية لمن يريد من المتعلمين، أو تطوعيًّا لمجرد خدمة المجتمع، إلا أنه في الحالة الأخيرة ربما تكون درجة فاعليته أقل مقارنةً بما لو تم في صورة تكليفات تعليمية.

ولعل ما لاحظه المؤلف شخصيًّا ببعض المدارس بالخارج هو تكليف تلاميذ المرحلة الإعدادية بجمع النفايات داخل المدرسة في وقت الراحة، أو بعد انتهاء اليوم الدراسي وتصنيفها وفقًا لأنواعها وكتابة تقرير عنها كمشروع صغير ضمن مقرر حول البيئة ومشكلاتها، ثم مناقشة ذلك التقرير في الفترة الدراسية التالية أو اليوم الدراسي التالي مع المعلم وبقية المعلمين، واستنتاج أنواع النفايات المحلية التي تؤدي إلى تلوث البيئة، وتحديد تأثيراتها على البيئة المحلية، ومن ثم اقتراح الحلول المناسبة للتخلص منها وحماية البيئة. وفي ذلك يتم تعلم جزء من موضوع التلوث البيئي، وفي نفس الوقت تأدية خدمة لمجتمع

المدرسة، وتنمية بعض المهارات الحياتية والاجتماعية بجانب المفاهيم البيئية. ويُلاحَظ هنا أن مثل هذا النشاط يمكن تطبيقه خارج المدرسة؛ كأن يقوم المتعلمون بنفس النشاط في أي حديقة عامة في المجتمع المحيط بالمدرسة تحت إشراف المعلم.

والجدير بالإشارة هنا أن هذا النوع من التعلم النشط يسهل استخدامه في المدارس المهنية؛ كمدارس التمريض، إذ يمكن أن تقوم الطالبات بنفس الإجراءات السابقة في إحدى المستشفيات القريبة بالمدرسة، وكذلك المدارس الفنية الزراعية، والمعمارية، والصناعية، ومدارس البريد... إلخ؛ بهدف تعلم بعض موضوعات مقرراتهم الدراسية في شكل تطبيقي وخدمي؛ مما يسفر عنه اكتساب الأهداف الدراسية الأكاديمية، وفي نفس الوقت العديد من المهارات الحيايتة والمجتمعية التي يُرجى إكسابها للمتعلمين جراء استخدام التعلم النشط.

يُستنتج مما سبق أن التعلم الخدمي أو القائم على خدمة المجتمع هو بطبيعته نشاط، وبذلك فهو يعطي معنًى وسياقًا للمعلومات والمهارات التي يتم تعلمها؛ مما يجعلها معارف ومهارات منتجة، والتي بدورها تمثل إحدى دوافع اللجوء إلى التعلم النشط كما سبق إيضاحه في الفصل الأول تحت بند المعرفة المنتجة. أيضًا يساعد هذا النوع من التعلم على ربط ما بداخل الكتب الدراسية وما يجرى داخل قاعة الدراسة بالحياة خارج المدرسة، وما أفضل أن يكتشف المتعلم هذا الربط بنفسه من خلال نشاطه وأدائه!. ويمكن أن تزداد فاعلية مثل ذلك النوع من التعلم عندما يكون هناك اتصال بين المدرسة والمربين بداخلها مع المسئولين في الأماكن العامة خارج المدرسة؛ لتقديم الإمكانات والتسهيلات التي تساعد الطلاب على أداء مهامهم وتقديم خدماتهم.

إن مثل هذا النوع من التعلم النشط لابد أن ينتج عن تطبيقه الكثير من أوجه التطوير في أبعاد المنهج، فيمكن أن يدفع بالتربويين إلى تصميم ووضع المحتوى العلمي بالمقرر في صورة مرتبطة بالخدمات المجتمعية، كما يدفع المعلم إلى تنمية نفسه في تلك المجالات

الخدمية؛ مما ينعكس بصورة أحسن على نفسه وعلى طلابه. كما أن التقيـيم في ذلك النوع من التعلم يمكن أن يتحول إلى تقييم للمهام والخدمات التي يؤديها المتعلم، ويغرس في ذهنه هنا معيارًا جديدًا للتقيـيم وهو التركيز على إرضاء وإقناع المستهلك (المجتمع) الذي يعمل ويخدم له المتعلمون الذين هم جزء منه. كما أن التقيـيم في هذه الحالة لايكون مصدره المعلم فقط بل المجتمع الذي يخدمه المتعلم، والذي من المؤكد أن تكون التغذية الراجعة القادمة منه ذات قيمة أخرى إضافية تدفع المتعلم إلى الاحتراف في التعلم.

تاسعًا ـ لعب الأدوار *Role Playing*:

مع التقدم في الفكر التربوي وظهور أهداف جديدة للتربية لتتضمن المهارات اللفظية والحياتية والاجتماعية، والتربية الاستهلاكية ـ تطلب الأمر تعليم تلك الجوانب في جو تعليمي آمن في وجود المعلم كمشرف وميسر لتعليمها بأسلوب صحيح، وفي ضوء ذلك ظهرت استراتيجيات تعلم نشط تهدف إلى تعليم تلك الجوانب.

وتُعد استراتيجية لعب الأدوار من أنسب تلك الاستراتيجيات لتعلم الجوانب السابقة، والتي تُوصَف بأنها أحد أنواع التعلم النشط الذي في أثناءه يقوم بعض المتعلمين مع المعلم بعرض بعض الأدوار التي خلالها يتم إظهار بعض السلوكيات المرتبطة بأهداف الدرس أو النشاط مع تحقيق بعض الأهداف الاجتماعية الأخرى. وغالبًا ما يرتبط استخدام استراتيجية لعب الأدوار بتعليم الموضوعات والمقررات الإنسانية، خاصةً تلك التي تهدف إلى تنمية المهارات الاجتماعية والعلاقات الإنسانية، إذ باستخدامها يمكن أن يتعلم الطلاب كيفية إلقاء التحية، واستقبال الآخرين واستضافتهم، وتقديم المقترحات المناسبة لبعض المشكلات الحياتية، وكيف يتم بدء وغلق حديث، وتحمل المسئولية، ومهارات القيادة... إلخ. مع الأخذ في الاعتبار أنه يمكن استخدامها أيضًا في تقديم بعض أفكار وأجزاء المقررات الأخرى حتى العلمية منها.

ويرى "نيوكومب" وآخرون *(Newcomb& Others 1986)* أن استراتيجية لعب الأدوار تُعَد مناسبة لتبسيط المواقف الحياتية التي يتعرض لها المتعلم في الحياة خارج المدرسة، ومن المتوقع أن يساهم فيها عقب تخرجه. فغالبًا ما يكتسب المتعلم الثقة بالنفس للتحدث أمام الآخرين، كما يتعلم إتقان المهارات الحياتية الأخرى؛ مثل: كيفية استقبال الآخرين، والتحدث في التليفون، وتقديم الضيوف. فبممارسة هذه المهارات والصفات في جو رسمي صحي آمن يمكن أن يكتسبها بأسلوب صحيح وجيد. ويُقصد بالجو الآمن هنا أن يقوم المعلم ومن يشترك معه بتعديل ما يصدر بينهم أثناء تأدية الأدوار في جو خالٍ من التحذير وإصدار التعليمات الرسمية، وفي نفس الوقت يكون المعلم ملمًّا بكل الممارسات المطلوبة منه، وعليه ضبط وتوجيه الموقف التعليمي؛ ليكون صحيًّا خاليًا من الهرج والهزل الذي يمكن أن يحدث بين الطلاب في ضوء تلك الاستراتيجية.

ولإتقان سير العمل وفقًا لتلك الاستراتيجية، يجب اتباع الخطوات التالية من جانب المعلم وطلابه *(Newcomb& Others, 1986)*:

- اختيار الموضوع المناسب لأدائه من خلال لعب الأدوار.
- تحديد الأهداف الإجرائية المطلوب تحقيقها من الموضوع.
- تصميم السيناريو الخاص بكل دور، بحيث يكون بسيطًا وواضحًا يتناسب مع العمر العقلي والزمني للمتعلمين الذين يؤدون تلك الادوار.
- تحديد المتعلمين الأكثر مناسبةً للقيام بتلك الأدوار التي تم تحديدها.
- تعيين الدور الذي يقوم به كل متعلم، مع توجيهه على أن يكون منضبطًا ومختصرًا في عرض دوره والتركيز على الهدف المراد تحقيقه من خلال هذا الدور.
- تحليل ما تم أثناء عرض الأدوار من خلال مناقشة بقية الطلاب الحاضرين في الموقف التعليمي.

وهنا لابد من مراعاة توافر جانب في غاية الأهمية أثناء لعب الأدوار .. وهو ضرورة ملاحظة كل الدارسين والتأكد من متابعتهم للأدوار أثناء أدائها، وتشجيعهم على أخذ

مذكراتهم الخاصة أثناء الأداء. كما يفضل تسجيل الأداء بواسطة الفيديو التعليمي لعرض الأدوار مرة أخرى أمام الطلاب ونقدها؛ بهدف تحقيق نوع من التعزيز لكل الطلاب، سواء الذين قاموا بالأدوار أو المستمعون لهم والمشاركون في مناقشة الأفكار عقب لعب الأدوار.

عاشراً: الزيارات الميدانية *Field Trips*:

يحمل لنا مفهوم الزيارات الميدانية الكثير مما يُوجد في التعلم النشط بطبيعته وإجراءاته، إذ تُعَرَّف الزيارات الميدانية بأنها: أسلوب تعليم يساعد في دراسة ظاهرة أو حل مشكلة معينة من خلال الملاحظة المباشرة وجمع وتحليل المعلومات والبيانات حولها *(Phipps& Osborne, 1988)*. كما تُعَرَّف بأنها: "مدخل تدريسي يعتمد على العمل وإشغال الفكر بطريقة مباشرة؛ حيث تقوم على فحص المجال العلمي أو الظاهرة الطبيعية، وتدقيق النظر حولها جيدًا، وإدراك العلاقات المختلفة بين جوانبها، والتسجيل المنظم للبيانات والربط بينها، ثم التوصل إلى التعميمات" (عامر الشهراني، وسعيد السعيد، ١٩٩٧).

وقد أصبحت الزيارات الميدانية كاستراتيجية أو أسلوب للتعلم النشط ضرورية وأساسية لتعليم العديد من الموضوعات والمقررات الدراسية في مختلف المراحل الدراسية*(Newcomb& Others1986)*، إذ يمكن للمتعلم من خلال العمل الميداني التعرف على الظواهر الطبيعية والبشرية في البيئة المحلية بشكلها وحجمها وأبعادها الطبيعية (خيري إبراهيم، ١٩٩٨)، وهذا ما كشفت عنه دراسة "بيترز" *(Peters, 1994)* حول فاعلية استخدام أسلوب الزيارات الميدانية في إدراك تلاميذ المرحلة الابتدائية لبعض المصادر الطبيعية والبيئية في صورتها الحقيقية بإحدى مقاطعات ولاية تكساس، ودراسة "أو نيل" و"سكيلتون" *(O' Neil & Skelton, 1994)* حول أهمية

وفاعلية أسلوب الزيارات الميدانية في وعي وتثقيف طلاب الجامعة بالمعالم والظواهر البيئية بمنطقة "جبال روكي" بالولايات المتحدة الأمريكية.

وفي أثناء الزيارات الميدانية يمكن للطلاب التعرف على القضايا والمشكلات البيئية وأبعادها وأسبابها، خاصةً إذا كانت تلك القضايا والمشكلات ترتبط بالمقرر الدراسي. وفي هذا الصدد أشار "نيوكومب" وآخرون *(Newcomb& Others, 1986)* إلى أن وجود مشكلة معينة تتعلق بالمحتوى الدراسي الذي يتعلمه المتعلمون يعتبر من أُولى ضروريات استخدام الزيارات الميدانية في التعليم. فتواجد المتعلمين في المشكلة بصورة مباشرة - بالإضافة إلى دراستها نظريًّا - يمكن أن يزيد من اهتماماتهم نحو دراستها ووعيهم بها والمساهمة في حلها. وفي هذا الصدد كشفت دراسة "بيترز" *(Peters, 1995)* عن فاعلية استخدام الزيارات الميدانية في وعي تلاميذ المرحلة الإعدادية ببعض القضايا والمشكلات البيئية الأكثر ارتباطًا بالبيئة المحلية، كما ساعدت التلاميذ على فهم العلاقة بين الإنسان والبيئة ومدى تأثره بها وتأثيره فيها. وتوصلت دراسة محمد هندي (٢٠٠١) إلى تفوق استخدام الزيارات الميدانية مقارنةً بالطريقة التقليدية وأسلوب الدراسات المستقلة في تنمية الوعي البيئي لدى طالبات شعبة الطفولة بكلية التربية اللاتي يتم إعدادهن للعمل بمدارس رياض الأطفال.

وتفيد الزيارات الميدانية في تحقيق العديد من الجوانب التربوية الأخرى المرغوب في اكتسابها لدى المتعلم، إذ تساعد ملاحظة الأشياء والظواهر في صورتها الحقيقية المتعلم على ربط الأفكار ببعضها البعض وبالظواهر المُلاحظة، وبالتالي اكتساب المعلومات والمفاهيم بصورتها المتكاملة وفي صورة سهلة وفقًا لما توصلت إليه دراسة "سانتياجو" *(Santiago, 1999)*، "وإيرلي" *(Early, 1996)*، ودراسة "مركز داهلِم للتعليم البيئي" *(Dahlem Environmental Education Center, 1982)* مع تلاميذ المرحلة الابتدائية.

ومن ضمن فوائد استخدام الزيارات الميدانية أيضًا هو أن العمل الميداني يساعد على اكتساب المتعلمين للعديد من المهارات والقدرات التي يتطلبها العمل الميداني؛ مثل: الملاحظة، ومقابلة المتخصصين، وجمع المعلومات، والبحث في الكتب والمراجع، وتسجيل المعلومات والبيانات وتحليلها وتصنيفها، وإعداد الرسوم البيانية، وتحليل وتفسير وإدراك العلاقات؛ مما يساعدهم على التوصل إلى تعميمات قد تفيدهم في مواقف أخرى مشابهة للموقف الذي درسوه (عامر الشهراني، وسعيد السعيد، ١٩٩٧)، وكذلك تنمية مهارات المتعلمين فيما يتعلق بتصميم وإعداد بطاقات الملاحظة، وتصميم الاستبيانات واستمارات المقابلات، وكذلك أسلوب كتابة التقارير وتلخيصها وتقديمها بعد الانتهاء من الزيارات (خيري إبراهيم، ١٩٩٨) وتنمية الحواس؛ مما يساعد على تعليم حقيقي باقي الأثر (أحمد شلبي، ١٩٩٧)، وبعض القدرات العقلية؛ مثل: القدرة على تحديد وحل المشكلات، وتعميم الحل على مشكلات أخرى (*Newcomb& Others 1986*). وفي هذا السياق كشفت دراسة "شيرر" (*Shearer, 1980*) أن تعدد الأنشطة في أثناء الزيارات الميدانية (كالملاحظات، والمقابلات، وأخذ الصور الفوتوغرافية، وجمع وتصنيف العينات النباتية والحيوانية، والمناقشات الحرة، وكتابة التقارير) قد أدى إلى اكتساب العديد من المهارات في هذه الجوانب لدى طلاب المرحلة الثانوية بجانب ارتفاع مستوى تحصيلهم الدراسي.

كذلك تساعد الزيارات الميدانية في تكوين عاطفة قوية تربط المتعلم ببيئته المحلية، وتدفعه إلى التفكير فيها، والوقوف على مشكلاتها، ودراستها، والتفكير في حلول لهذه المشكلات، والتدريب على حلها (أحمد شلبي، ١٩٩٧). كما أن تعرُّف المتعلمين على موارد البيئة وأهميتها والمخاطر التي تهددها أثناء الزيارات الميدانية يؤدي إلى تنمية رغباتهم في صيانتها والمحافظة عليها (خيري إبراهيم، ١٩٩٨)، فقد كان من بين نتائج دراسة "بيترز" (*Peters, 1995*) تعديل اتجاهات المتعلمين نحو البيئة التي يعيشون فيها، ورغبتهم في المشاركة في برامج حماية

البيئة والمحافظة عليها، وكشفت دراسة "إيرلي" (Early, 1996) عن تنمية اتجاهات تلاميذ المرحلة الابتدائية نحو المحافظة على الثروات والمصادر الطبيعية بالبيئة المحلية جراء المرور بخطوات الزيارات الميدانية، وكذلك تعديل الاتجاهات نحو استخدام الزيارات الميدانية نفسها في التعليم (Barbarick, 1992)، (O' Neil & Skelton, 1994)، (Falk, 1979)، (Simmons, 1993).

وهناك بُعد آخر يتعلق بفوائد الزيارات الميدانية وهو أنها تتيح الفرصة للمعلم والمتعلم للخروج من الجو الروتيني للتدريس داخل الحجرة الدراسية أو المعمل إلى بيئة جديدة متغيرة تثير حب التعلم (Newcomb& Others, 1986) وتساعد على تشويق التلاميذ وإثارتهم؛ مما يجعل الدراسة شيقة بالنسبة لهم بطريقة تجعلهم قادرين على اكتساب المعلومات بأنفسهم؛ مما يؤدي إلى ازدياد الثقة بالنفس لديهم (أحمد شلبي، ١٩٩٧). وقد كان من بين نتائج دراسة "إيرلي" (Early, 1996) شعور المتعلمين بالسرور والسعادة عند خروجهم في زيارات ميدانية للبيئة المحلية، وحبهم للتعلم وزيادة أسئلتهم واستفساراتهم عن العالم الطبيعي حولهم؛ مما يؤكد زيادة دافعيتهم نحو التعلم.

وفي أثناء الزيارات الميدانية .. رغم أنه من المفضل تنفيذها في صورة تعاونية ـ إلا أن هناك بعض المواقف التي تتطلب تنفيذها في صورة مستقلة، بمعنى أن يقوم كل متعلم بمفرده بإجراء الزيارة، وجمع المعلومات وتصنيفها وتحليلها وتقديمها في صورة تقرير فردي. وهنا قد يكون تم الجمع بين أسلوبي الزيارات الميدانية والدراسات المستقلة.

ولضمان تحقيق فوائد استخدام الزيارات الميدانية كأسلوب أو استراتيجية تعلم نشط ـ لابد من توفر بعض العوامل؛ منها: الإعداد الجيد للزيارة، وخبرات ومعارف الطلاب السابقة بموضوع الزيارة، واطلاع الطلاب على خطوات وبرنامج الزيارة الميدانية، والاستعداد النفسي للطلاب قبل القيام بها (Orion& Hofstein, 1991)، وكذلك تدريب المعلم على تنفيذ الزيارات الميدانية، ومدى مناسبة أماكن الزيارة

للأهداف المحددة سابقًا، ومدى توفر الإمكانات ووسائل المواصلات اللازمة للزيارات الميدانية، وميزانية القيام بها *(Hana,1992)*.

حادي عشر ـ الدراسات المستقلة *Independent Studies*:

كثيرًا ما تتطلب بعض الموضوعات والمقررات الدراسية إنجاز بعض الأنشطة أو المشروعات العلمية بواسطة متعلم بمفرده أو مجموعة صغيرة من المتعلمين في صورة مستقلة؛ بهدف جمع وتكامل المعلومات والبيانات حول مشكلة أو ظاهرة معينة *(McKeachie & Others, 1994)*، وهو ما يطلق عليه الدراسات المستقلة. كما أن هناك العديد من المقررات الجامعية في العديد من الجامعات يتم تنفيذها وفقًا لهذه الاستراتيجية، إذ يتم جمع المعلومات والخبرات، وتبويبها وتصنيفها، والتعليق عليها من قِبَل الطالب، ويكون دور المعلم هو الإشراف والمتابعة مع الطالب، ثم مناقشته في تلك الأفكار وفقًا للقاءات يتم تحديد مواعيدها بينهما مسبقًا. وفي ضوء ذلك تُعَرَّف الدراسات المستقلة بأنها: "أسلوب تعليمي يعتمد على العمل الفردي والمستقل من جانب المتعلم، والتوجيه والإشراف من جانب المعلم" *(Newcomb& Others, 1986)*.

والجدير بالذكر أن الدراسات المستقلة يمكن أن تأخذ صورًا متعددة؛ كأن يتم إجراؤها في ضوء الزيارات الميدانية كما أُشير سابقًا، أو يتم عرض بعض المشكلات والقضايا التي ترتبط بالمنهج الدراسي ويُطلب من المتعلمين بحثها ودراستها وكتابة تقارير عنها. وفي الحالة الثانية إما أن يتم تعاون مجموعة صغيرة من المتعلمين معًا عند بحث ودراسة المشكلة في صورة مستقلة عن مجموعات أخرى، أو يقوم كل متعلم بمفرده بدراسة الموضوع أو المشكلة ثم كتابة تقرير عنها.

وعلى رغم أن ترك المتعلمين يدرسون الموضوع أو المشكلة أو القضية التعليمية ـ كلٌّ بمفرده ـ من شأنه مواجهة الفروق الفردية بينهم فيما يتعلق بحاجاتهم وميولهم

واهتماماتهم وقدراتهم (Newcomb& Others, 1986)، (McKeachie& Others,1994)، إلا أن دراسة "جونسون" (Johnson& Others, 1985) أشارت إلى أن قيام المتعلمين بأنشطة جماعية وتعاونية في الدراسات المستقلة كان له تأثير أكبر بالنسبة لتحصيل واتجاهات ودافعية تلاميذ المرحلة الابتدائية من القيام بأنشطة فردية عند دراستهم لموضوع دراسي حول بيئة بعض الحيوانات البرية.

عمومًا .. تتطلب الدراسات المستقلة قيام المتعلمين ـ سواء معًا في مجموعات أو بمفردهم ـ بإنجاز بعض المشروعات والتكليفات التعليمية التي من شأنها مساعدتهم على التخطيط لجمع معلومات وبيانات ترتبط بالموضوعات الدراسية أو المشكلات والقضايا التي ترتبط بالمنهج الدراسي (McKeachie& Others, 1994)؛ مما يساعد في تحقيق واكتساب جوانب تربوية عديدة مرجوة لدى المتعلمين بجانب الأفكار والمفاهيم الدراسية الأكاديمية. فقد كشفت دراسة "ماك ري كامبل" (MacRae-Campbell& Others, 1990) عن أن استخدام الدراسات المستقلة قد ساعد على تنمية مهارات التفكير بجانب التحصيل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

وحيث إن إجراءات كل من الزيارات الميدانية والدراسات المستقلة قد تتشابه في بعض الجوانب معًا ـ فإن نجاح تلك الاستراتيجيتين في تنفيذ وإنجاز المقررات الدراسية قد يعتمد على متغيراتٍ عدة؛ منها: تحديد الأهداف، وتحديد الأماكن المناسبة للزيارة الميدانية أو إجراء الدراسة المستقلة، ووجود مشكلة أو قضية حقيقية ترتبط بالمنهج لاستثمارها كموضوع للزيارة الميدانية أو للدراسة المستقلة، وخبرات المتعلم السابقة حول موضوع الزيارة أو الدراسة المستقلة (Newcomb& Others, 1986).

ويُعَد إعداد دليل يتضمن الخطوات المطلوب القيام بها في يد كلٍّ من المعلم والمتعلم من أهم العوامل التي تزيد من فاعلية تنفيذ استراتيجيتي الزيارات الميدانية والدراسات المستقلة، فقد توصلت دراسة "باول" (Paull& Paull, 1992) إلى أن استخدام دليل

يتضمن إجراءات تنفيذ الزيارات الميدانية والدراسات المستقلة قد ساعد المعلمين والمتعلمين على تنفيذهما بنجاح، وساعدهم على تحقيق بعض أهداف تدريس مقرراتهم الدراسية في مجال البيئة.

ثاني عشر ـ الاكتشاف *Discovery*:

رغم أن الاكتشاف يُعد في المقام الأول عملية ومهارة يتم استخدامها كإجراء في استراتيجيات تعلم أخرى؛ لتعبر عن إتاحة الفرصة أمام المتعلم للوصول إلى المعلومات والمهارات بنفسه، معتمدًا على جهده وعمله وتفكيره ـ إلا أن هناك العديد من الأدبيات والكتابات التربوية تناولتها كاستراتيجية تعليم قائمة بذاتها، كما تبنتها العديد من البحوث والدراسات التربوية السابقة في تدريس الموضوعات والمقررات الدراسية في مختلف التخصصات والفروع العلمية مع عينات من المتعلمين في كل المراحل التعليمية، وأثبتت فاعليتها في تعليم تلك الموضوعات والمقررات. بل تطور الفكر والدراسة حول تلك الاستراتيجية؛ مما نتج عنها ما يسمى بالاكتشاف الحر والاكتشاف الموجه.

وبصفة عامة .. أثناء استراتيجية الاكتشاف يتم تقديم المواد والمصادر التعليمية والأسئلة والأفكار غير المباشرة للمتعلم، وتيسير الموقف التعليمي له، وتركه يكتشف الأفكار والمبادئ الأساسية بأسلوبه الخاص. ويمكن أن يتوصل إلى كتابة ما توصل إليه بلغته ولهجته الخاصة، ومن ثم يتعود الاعتماد على الذات، والتوصل إلى المعرفة والمعلومات من تلقاء نفسه، وليس بالضرورة أن تكون تلك المعلومات المكتشفة فريدة وجديدة ولم تعرف من قبل، ولكن المهم أن تكون جديدة بالنسبة للمتعلم القائم بعملية الاكتشاف.

وللتعرف أكثر على كيفية تناول وفاعلية هذه الاستراتيجية في التعلم النشط، يمكن تناول كل من الاكتشاف الحر والموجه بشيءٍ من الإيجاز كما يلي *(Peters& Gega, 2002)*:

في الاكتشاف الحر: يكون الهدف الرئيس هنا هو توصل المتعلم للمعلومات والمبادئ المراد تعلمها بمفرده دون أي تدخل من المعلم ما لم يكن ضروريًّا. إذ يقوم المعلم بطرح قضية الموضوع المراد تعلمه بطريقة تساعد على استثارة حب استطلاع وتفكير المتعلم ودافعيته للتعلم، مع تقديم المواد والمصادر التعليمية التي ترتبط بالموضوع أو الفكرة المطروحة في حالة ما يكون الدرس عمليًّا، أو تقديم أمثلة وأفكار وتطبيقات حياتية حول الفكرة بصورة غير مباشرة إذا كان الموضوع نظريًّا. ومن ثم يقوم المتعلمون إما بالأنشطة العملية في الحالة الأولى، أو بالتفكير في الأفكار غير المباشرة في الحالة الثانية. وذلك بهدف اكتشاف المفاهيم، أو المبادئ، أوالتعميمات المطلوب تعلمها. أي أن دور المعلم هو تيسير الموقف التعليمي في البداية؛ لمساعدة المتعلم على الانطلاق في عملية الاكتشاف بنفسه.

وفي الاكتشاف الموجه: يكون الهدف الأساسي هنا توصل المتعلم إلى المعلومات، والمبادئ، والتعميمات المراد تعلمها بنفسه، ولكن بتوجيه من المعلم حول كل ما يحتاج إليه المتعلم، حتى ولو في أثناء كل خطوة من خطوات العمل. إذ يقوم المعلم بطرح الفكرة مع مزيد من التوجيه حول كيفية العمل، بطريقة تدفع المتعلمين لبذل الجهد والنشاط؛ للتوصل إلى بعض المعلومات أو المفاهيم واكتشافها بأنفسهم، على أن يكون المعلم مع المتعلم أثناء المرور بالخبرات وممارسة الأنشطة المطلوبة إذا كان الدرس عمليًّا، أو مناقشته في الأفكار التي يتم التوصل إليها وتعديلها له في حالة ما يكون الدرس نظريًّا. والجدير بالذكر أنه خلال تلك العملية ربما يكون في توجيه المعلم نوع من التعزيز والتغذية الراجعة للمتعلم؛ مما يزيده في المرور بممارسة التعلم.

وهناك ما يسمى بالاكتشاف شبه الموجه، وفيه يقدم المعلم المشكلة للمتعلمين ومعها بعض التوجيهات العامة بحيث لا يقيده ولا يحرمه من فرص النشاط العملي والعقلي؛ أي يعطيه بعض التوجيهات وليس كلها؛ مما ييسر العمل والأداء.

هذا مع ملاحظة أنه واقعيًّا عندما تتاح الفرصة للمتعلمين للاكتشاف ـ سواء كخطوة من خطوات أساليب تعلم أخرى أو استخدامه كاستراتيجية قائمة بذاتها ـ يفضل استخدام مزيج من نوعي الاكتشاف. إذ يمكن أن تترك الفرصة للمتعلم للتوصل بنفسه في حالة ما يدرك المعلم أن المفاهيم والمبادئ المطلوب تعلُّمها سهلة نوعًا ما وأن المتعلمين يألفون مثلها من قبل، وفي حالة ما تكون الأنشطة المطلوبة سهلة في ممارستها أيضًا. وعلى الوجه الآخر لابد من تقديم بعض التوجيه مع المفاهيم والمبادئ التي تتميز بنوع من الصعوبة ويصعب ممارسة أنشطتها، ويتم تجريبها لأول مرة، وهذا بدوره يدل ويؤكد على مرونة استخدام استراتيجيات التعلم النشط.

والجدير بالذكر أن عملية الاكتشاف يمكن أن تتم في الطبيعة أو البيئة المحيطة، وقد تتم في المعمل، أو في المكتبة، وحاليًّا يتم تشجيع المتعلمين على الاكتشاف من خلال استخدام الأساليب التكنولوجية المتطورة؛ مثل برامج الكمبيوتر التعليمية والإنترنت ***Internet***.

ويتطلب الاكتشاف ـ كعملية تعلم ـ من المتعلم إعادة تنظيم المعلومات المخزونة لديه وتكييفها بشكل يمكِّنه من رؤية علاقات جديدة لم تكن معروفة لديه من قبل؛ أي أن المتعلم يقوم بمعالجة المعلومات، وتركيبها، وتحويلها، ومن ثم الوصول لمعلوماته وأفكاره الجديدة. وبإجراء تلك العمليات فإن المتعلم يقوم بممارسة المستويات العقلية العليا؛ كالتحليل، والتركيب، والتقييم، كما يمارس عمليات ومهارات التفكير الناقد، ويتحقق لديه مستوى عالٍ من الدافعية يدفعه إلى مزيد من التعلم.

ثالث عشر ـ التعلم القائم على حل المشكلات *Problem Solving-Based Learning*:

يقوم هذا النوع من التعلم النشط على تبني المشكلات الحقيقية من الحياة التي يعيشها المتعلم أو المتدرب وربطها بموضوعات المقرر الدراسي. بمعنى إحضار تلك المشكلات إلى حجرة الدراسة لمناقشتها، واقتراح الحلول المناسبة؛ بهدف تحقيق أهداف الدروس

والأنشطة من ناحية، وتنمية بعض الأهداف التي ترتبط بالمهارات الحياتية التي يُرجى تحقيقها حاليًّا من مواقف التعلم النشط من ناحية أخرى. وهذا من منطلق أن كثير من المشكلات الحياتية ماهي إلا انعكاس لعدم الإلمام الصحيح لكثير من الحقائق، والمفاهيم، والأفكار العلمية الموجودة في كثير من المقررات الدراسية؛ مثل: العلوم الأساسية والتطبيقية، والرياضيات، والدراسات الاجتماعية... إلخ. وتتعامل هذه الاستراتيجية مع المشكلة من خلال ثلاث زوايا أو أبعاد تعليمية في صورة أسئلة؛ وهي: "ماذا تعرف؟، ماذا تحتاج أن تعرف؟، وكيف تعمل لتكتشف حول ما تريد أن تعرف؟

والجدير بالذكر أن هناك من التربويين مَنْ يسمي هذه الاستراتيجية بطريقة التفكير العلمي، إذ أن الفرد لكي يفكر بطريقة علمية سليمة لابد أن يتعرض لمشكلة حقيقية ويمر بخطوات حلها بأسلوب علمي، وهذا ما يوضح أن كل عمل الباحثين والعلماء يبدأ بسؤال أو مشكلة محيرة، ثم يتبع الخطوات العلمية في حلها. إذًا تعني استراتيجية حل المشكلات أن المتعلم يتعرض لمشكلة معينة ترتبط بالموضوع أو النشاط الدراسي (كمشكلة التلوث البيئي أثناء دراسة موضوع عن البيئة، أو مشكلة الطاقة بمقرر العلوم) وتتطلب هذه المشكلة الوصول إلى حل مناسب، ومن ثم تحقيق الهدف أو الأهداف المرجوة من الدرس أو النشاط. إلا أن طريق الوصول إلى ذلك الهدف مازال غير معروف بعد للمتعلم، ومن ثم يسعى إلى ذلك الهدف من خلال المرور بخطوات معينة وهي ما تسمى بخطوات حل المشكلات.

ووفقًا للعديد من الدراسات والبحوث التي أُجريت حول استراتيجية حل المشكلات ـ اتضح أن هناك تباين بين الآراء حول عدد وترتيب تلك الخطوات، إلا أنه بصفة عامة هناك اتفاق على أن خطوات استراتيجية حل المشكلات تتلخص في: الشعور بالمشكلة، تحديد المشكلة، دراسة المشكلة وفرض الفروض، اختبار صحة

الفروض، اختيار الفرض المناسب، الوصول إلى حل المشكلة، تعميم الحل على المشكلات المشابهة.

ولتفعيل استخدام تلك الاستراتيجية لابد أن يقوم المتعلمون بكل الخطوات السابقة ابتداءً من الشعور بالمشكلة حتى الوصول إلى تطبيق وتعميم الحل في مواقف ومشكلات مشابهة للمشكة التي تم حلها. مع الأخذ في الاعتبار أن هناك بعض المراحل تحتاج نوعًا خاصًّا من التدريب عليها وممارستها كخطوة دراسة المشكلة وفرض الفروض.

وبممارسة ومرور المتعلمين لتلك الخطوات تحت إشراف وتوجيه المعلم ـ تنعكس عليهم بعض الفوائد؛ من بينها: إثارة انتباههم، وتوجيه تفكيرهم نحو إيجاد الحل المناسب للمشكلة، وتعزيز وتقوية العلاقة والثقة بينهم وبين المعلم، وتدريبهم على حل المشكلات الحياتية، وجعل دورهم إيجابيًّا، وتنمية مهارات البحث والتقصي لديهم، وتعويدهم على الدقة وعدم التسليم بالحقائق المطلقة دون اختبار أثرها في المواقف المختلفة، والتكيف مع المجتمع، وتحقيق مبدأ التعلم الذاتي، وتعوُّدهم على الواقعية في التفكير، ومن ثم اكتساب طريقة التفكير العلمي السليم.

ورغم تلك المميزات إلا أن هناك بعض المآخذ على تلك الاستراتيجية؛ مثل: الإرهاق النفسي، والإحباط إذا لم يتم توصل بعض المتعلمين إلى الحل المناسب، وحاجتها إلى وقت طويل لتنفيذها في صورة سليمة، وعدم مناسبتها لكل المواقف التعليمية. وللتغلب على تلك المشكلات .. يجب على المعلم تدريب طلابه على ممارسة وتنفيذ خطوات حل المشكلة، وتوسيع خبراتهم الدراسية التي يتطلبها حل المشكلة، وتدريبهم على إهمال محاولات الحل الفاشلة وتجربة غيرها.

رابع عشر ـ التعلم بالخبرة المباشرة *Direct Experience Learning*:

إن الهدف الأساسي من التعليم والتعلم بالمدارس ليس مجرد تلقي المتعلمين لمجموعة من الدروس النظرية أو تنفيذهم لعدد من الأنشطة التعليمية خلال أيام العام الدراسي، ولكن ما وراء ذلك، وهو تكوين أساس علمي خِبراتي متكامل يستطيع المتعلمون من خلاله اكتساب المهارات الأساسية المتطلبة للتكيف مع الحياة داخل وخارج المدرسة، وحل مشكلاتهم المستقبلية في الحياة بعد التخرج *(Churton, et al., 1998)*، وقد توصلت النظرية المعرفية *Cognitive Theory* إلى أن المعارف تكون أبقى أثرًا لدى المتعلم إذا اكتسبها من خلال خبرات تعليمية منظمة، ومترابطة، ومتكاملة أفضل من تقديمها في صورة معلومات منفصلة مفككة *(Norman & Schmidt, 1992)*. وهذا بدوره يتطلب توفير مواقف تعلم متكاملة غنية بالخبرات الحسية المباشرة سواء داخل قاعة الدراسة أو خارجها.

وبناءً عليه يُعَد التعلم بالخبرة أو استخدام مواقف الخبرة المباشرة من أهم الأساليب المناسبة والفعالة ـ وفقًا لما أشارت إليه وأكدته العديد من الأدبيات والدراسات التربوية ـ لاكتساب الجوانب التربوية المرغوبة لدى المتعلمين بكل المراحل التعليمية *(Teglasi, 2001)* *(Hofestein & Rishpon (Jelinek, 1997), (Tuss, 1996), (Donahue, 2000)*، *(Gore& Nelson, 1984), (Flick 1990), 1990),* . وبصفة عامة تُوصف مواقف الخبرة المباشرة *Direct Experience Situations* بأنها مواقف تعلم يتم في أثنائها معايشة، وملاحظة، وملامسة، وممارسة المتعلم للمواد والأدوات والموضوعات في صورة حقيقية بناءً على حاجة حقيقية لديه؛ للتوصل إلى حل لمشكلة تم تحديدها مسبقًا *(Tuss, 1996)* .

وتحث الآراء التربوية حول التعلم بالخبرة *Experiential learning* على أن الأفكار التي يتم اكتسابها من خلال احتواء المتعلمين في مواقف الخبرة المباشرة تُعَد الأساس لكثير من الحقائق والمفاهيم والأفكار التعليمية التي تُكتَسب بعد ذلك لدى

الفرد سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة *(Conrad & Hedin, 1981)*. وقد يتفق هذا الرأي مع ما تؤكده النظرية المعرفية *Cognitive Theory* من أن اكتساب المعلومات المفيدة ذات المعنى لدى المتعلم لابد وأن تكون موقفية *Situational Knowledge*، بمعنى اكتسابها بفاعلية من خلال ارتباطها بمواقف معينة في حياة المتعلم *(Champagne & Klopfer 1984)*. ومن ناحية أخرى أشار "أوزبل *Asubel* " إلى أن الحقيقة التي تنص على أن "حدوث التعلم يعتمد على ما لدى الفرد من معلومات وخبرات سابقة" تؤكد على فاعلية أساليب التعلم بالخبرة المباشرة في إظهار المعلومات والأفكار الكامنة لدى الفرد؛ مما يؤكد على أهميتها في تشكيل البناء المعرفي للفرد *(Tuss, 1996)*.

هذا وقد أخذت حركة تطبيق التعلم بالخبرة الكثير من آراء وأفكار العديد من رواد التربية، فقد اقترح "جون ديوي" منذ بداية القرن العشرين أن التركيز على خبرات المتعلم الشخصية وتكوين خبرات تعليمية جديدة لديه - يساعد على تحقيق التعلم كمًّا وكيفًا*(Dyer & Osborne, 1995*. وقد كان من بين أفكار "ديوي" أيضًا أنه يجب احتواء المتعلمين من خلال توفر الخبرات الحسية المباشرة سواء داخل المدرسة أو خارجها، ومن ثم يمكن المساهمة في إعدادهم لعالم متغير يعيشونه الآن ومستقبلًا. وأكد "جان بياجيه" على أهمية الخبرة في التعلم؛ حيث وضح أن المفاهيم والأفكار تتكون لدى الفرد في خطوات متتابعة اعتمادًا في البداية على الحركات والأنشطة التي يقوم بها متجهًا بعد ذلك نحو صياغتها في صورتها الرمزية والتجريدية. بمعنى أن الفكرة الرئيسة وراء نظرية "بياجيه" هي أن المعرفة تنمو وتتطور في البداية لدى الفرد من خلال الحركة، والأداء، والتفاعل مع الأشياء والأفراد المحيطين به*(Tuss, 1996)*. ووضحت تجارب بياجيه (١٩٦٣، ١٩٧٠، ١٩٧٣) أن استخدام مواقف الخبرة في

توضيح وتفسير الظواهر العلمية للأطفال أفضل من سردها في صورة حقائق وأفكار وتعريفات مستقلة *(Aldridge 1992)*.

وتتضح أهمية التعلم بالخبرة المباشرة من خلال جانبين رئيسين؛ وهما: أ) أن الخبرات التعليمية المباشرة تساعد على اكتساب حقائق وأفكار متعددة ومتباينة يصعب تعلُّمها بالطرق التقليدية للتعلم، ب) أن التعلم يحدث في سياق خِبري اجتماعي؛ حيث يتفاعل المتعلمون معًا أثناء أداء وممارسة الإجراءات الخِبَرية *(Barnes, 1976)*. وأضاف "ميشري" *(Meichtry, 1992)* أن احتواء المتعلمين في أنشطة ومواقف الخبرة المباشرة يقود إلى فهم أكبر للمفاهيم العلمية وعمليات العلم؛ كالملاحظة، والقياس، والتصنيف، وفرض الفروض، وجمع وتحليل البيانات، والتوصل إلى النتائج، كما يساعد في تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير الناقد.

وبرغم أن استخدام أسلوب التعلم بالخبرة يتم من خلال أنشطة متعددة ومتنوعة - إلا أنه بصفة عامة يمكن ضمها تحت فئتين اثنتين؛ وهما: أنشطة ممارسة الخبرات بصورة حقيقية ومباشرة *Authentic& Direct Activities*، وأنشطة العرض العملي *Demnstrations*، *(Winkler, 1982)*. فبالنسبة للنوع الأول وهي مواقف الخبرة المباشرة فيتم احتواء المتعلمين بنشاط في الموقف التعليمي من خلال الأداء والممارسة في سبيل التوصل إلى نتيجة معينة أو إثبات صحة فرض معين، ومن ثم التحصيل والإنجاز مع تحقيق جوانب اجتماعية أخرى أثناء الأداء، ودور المعلم هنا توجيهي أكثر منه تعليمي. ومن أمثلة النوع الثانى ممارسة الطلاب لبعض التجارب، والتدريبات، والأنشطة العملية التي ترتبط بتخصصهم العلمي داخل قاعة الدراسة، أو المعمل، أو خارج المدرسة؛ كبرامج إلحاق المتعلمين بالمؤسسات الأخرى؛ لتكملة جزء عملي يرتبط بالتخصص، وبالنسبة للنوع الثاني، غالبًا ما يكون في صورة عروض عملية تُقَدَّم

بواسطة المعلم بمفرده أو بمساعدة عدد قليل من المتعلمين؛ بهدف تعزيز الشرح النظري وتحقيق أهداف تربوية محددة سابقًا. أما في.

ويتوقف استخدام أيٍّ من النوعين السابقين على عوامل عدة؛ منها: طبيعة الأهداف المرجو تحقيقها، وطبيعة المحتوى، ومدى توفر المواد والأدوات والإمكانات التعليمية اللازمة لكل موقف تعليمي، وخبرة المعلم، والاستعداد العام داخل المدرسة للتطبيق... إلخ. ولكن بصفة عامة لابد من الإعداد والتنظيم الفعال ليس فقط في محتوى وطبيعة الخبرة، ولكن أيضًا في الأداء والممارسة، وهذا بدوره يتطلب تضامن وتضافر أعضاء المجتمع التعليمي في محيط تنفيذ تلك الخبرات *(Tuss, 1996)* ، كما يجب أن تكون الخبرات التعليمية ـ سواء أكانت مباشرة أم غير مباشرة ـ مرتبطة بالأهداف المرجو تحقيقها، وإلا أصبح الأمر محبِطًا للمتعلمين *(Fisher , 1992)*. وأن يتم توفير وإتاحة الوقت الكافي للأداء والممارسة وتعزيز النتائج الصحيحة التي يتم التوصل إليها، ومناقشة النتائج التي يشوبها شيءٌ من عدم الصحة في صورة بناءة، وإتاحة الفرص مرة أخرى أمام المتعلمين للتوصل إلى النتائج الصحيحة *(Tuss, 1996)*.

وحول أهمية وفاعلية استخدام الخبرات المباشرة توصلت دراسات تربوية عديدة سابقة إلى نتائج إيجابية تتعلق بتحقيق أهداف وجوانب تربوية متعددة لدى المتعلمين. فقد توصلت دراسات "هوفستين" و"ريشبون" *(Hofstein & Rishpon 1990)* ، و"فلِيك" *(Flick 1990)*، و"جيلِنيك" *(Jelinek, 1997)* إلى فاعلية استخدام مواقف الخبرة المباشرة في تنمية التحصيل الدراسي، والاتجاهات العلمية، والقدرة على الملاحظة، والاهتمامات العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية. وتوصلت دراسة "دوناي" *(Donahue, 2000)* إلى فاعليتها في اكتساب مبادئ التعلم بالخبرة لدى طلاب الجامعة.

ويمكن أن يفيد احتواء الطلاب داخل الموقف التعليمي بنشاط واستخدام المواد والأدوات والإمكانات باستخدام أسلوب الخبرات المباشرة في تحقيق التفاعل الاجتماعى بين الطلاب، ومن ثم تخفيف حدة القلق والخوف أثناء الدراسة، وهذا ما توصلت إليه دراسة "تيجلاسي" *(Teglasi, 2001)* من أن تعلم تلاميذ الصف الرابع الابتدائي لبرنامج في العلوم العامة من خلال سلسلة خبرات حقيقية مباشرة ساعد في رفع مستوى إنجازهم الدراسي مع تخفيف حدة القلق والعدوانية بين التلاميذ.

وأشار "توس" *(Tuss, 1996)* إلى أن هناك برامج عديدة للتعليم المهني قائمة على الخبرة لها عظيم الأثر في الكشف عن الميول المهنية لدى الطلاب، فقد ازداد معدل تحصيل المرحلة الثانوية مع تحسين مستوى اتجاهاتهم المهنية تجاه العمل بمجال الفضاء نتيجة مشاركتهم في برنامج تعليمي تحت مسمى "برنامج اكتشاف المهنة" *A Career Exploration Program* تم تنفيذه من قِبَل مركز "الألاباما للفضاء والصواريخ" *(The Alabama Space and Rocket Center)* بالولايات المتحدة. وأشار "أوينس" *(Owens, 1987)* إلى أن اشتراك طلاب المرحلة الثانوية في برنامج تحت مسمى *Experience-Based Career Education Program* أدى إلى نمو اتجاهاتهم نحو المهن المتضمنة في البرنامج. وتوصلت دراسة "كونراد" و"هيدين" *(Conrad & Hedin 1981)* إلى أن ممارسة طلاب المرحلة الثانوية لمواقف الخبرة المباشرة من خلال المشاركة في برنامج عمل تطوعي خارج المدرسة كجزء من برنامج للتعليم المهني زاد من تحصيلهم لمحتوى البرنامج ورفع مستوى اتجاهاتهم المهنية. وتوصلت دراسة "جور" و"نيلسون" *(Gore & Nelson, 1984)* إلى أن مشاركة طلاب الجامعة في مواقف الخبرة المباشرة من خلال العمل الميداني ساعد في تنمية

اتجاهاتهم المهنية. وتوصلت دراسة محمد هندي (٢٠٠٢) إلى فاعلية استخدام مواقف الخبرة المباشرة في تنمية التحصيل والقدرة على الملاحظة لدى تلاميذ مدارس التربية الفكرية بالمرحلة الابتدائية.

خامس عشر ـ المعمل والتجريب العملي *Experimental Learning*:

تم الاهتمام بالتجريب العملي والتطبيقي منذ القدِم، إذ أشار "أرسطو" أنه: "لابد للمرء أن يتعلم عن طريق التطبيق العملي؛ لأنه على الرغم من اعتقادك بأنك تمتلك المعرفة بأمور معينة، فإنك لن تتأكد من حقيقة تلك الأمور إلا عندما تحاول أن تجرب"، وأشار "ديوي": "أن التجربة تعبر في أسمى صورها عن التداخل التام للنفس وعالم الأشياء والأحداث؛ لأن التجربة هي إنجاز الكائن الحي في صراعاته في عالم الأشياء، لذا فهي فن في الأساس".

والجدير بالذكر أنه عندما يُذكر المعمل، غالبًا ما يذهب إلى الذهن ضرورة إجراء تجارب وأنشطة معملية، من واقع أن المعمل هو حقل التجريب، وهذا صحيح إلى حدٍّ كبير، بالإضافة إلى أهمية معامل اللغات والصوتيات والمعامل الخاصة بالجغرافيا والمواد والأنشطة المهنية. وبصفة عامة يلعب العمل المعملي دورًا حيويًا في تحقيق أهداف التعليم والتعلم، خاصةً ما يرتبط منها بتنمية المهارات أو المهام الأدائية لدى المتعلم. فالعمل بالمعمل يساعد المتعلمين على إثبات وتفسير المعلومات، والحقائق، والمفاهيم، والنظريات العلمية من ناحية، وتتيح ممارسة الأنشطة المعملية الفرصة أمامهم نحو استخدام الأجهزة، والأدوات، والمصادر التعليمية، والوسائل السمعية والبصرية من ناحية أخرى *(Zimmerman, 1992)* .

إذًا يعتبر المعمل بمثابة القلب لأى برنامج عملي في أي مجال خاصةً مجال العلوم، ولا يمكن تَصوُّر برنامج دراسي لدراسة العلوم الطبيعية الأساسية أو التطبيقية دون المعمل (سمبسون، وآندرسون، ١٩٨٩). والجدير بالذكر أن علماء النفس قد وجدوا أن للتعلم عن طريق العمل والأداء بالمعمل مزايا كثيرة تفوق مجرد القراءة عن المفاهيم، والمبادئ، والتطبيقات العملية. ومن أهم هذه المزايا اكتساب الخبرات المباشرة التي تضفى معنى على المبادئ والتطبيقات أكثر مما يضفيه الشرح الشفوي عليها. وتفيد التجارب العملية التي تجرى داخل المعمل في تنمية روح المبادرة والتعاون، وتنمية التفكير الناقد، ومواجهة ما بين المتعلمين من فروق فردية، وإثارة المتعلم وتشوقه واستمتاعه بالدراسة (أحمد عبد الجواد، ١٩٧٥).

وقد حدد "سمبسون" و"أندرسون" وظائف المعمل متمثلةً في تعلم وفهم طبيعة العلم والتكنولوجيا من خلال ممارسة المتعلم لعمليات العلم، وإدراك دور ووظيفة الأدوات والأجهزة العلمية أثناء إجراء التجارب المعملية، وتعلم مهارات حل المشكلات من خلال ممارسة المهارات العقلية العليا عند التعرض للمشكلات العلمية المعملية داخل المعمل، واكتساب وتنمية المهارات اليدوية من خلال استخدام المواد والأدوات والأجهزة، وتعلم المبادئ والأفكار الرئيسة، وتنمية الاتجاهات والقيم من خلال تنمية حب الاستطلاع لديه، وتنمية الأمانة العلمية من خلال تسجيل نتائج التجارب والملاحظات بدقة، وتنمية وإشباع الاهتمامات العلمية من خلال العمل والممارسة.

والجدير بالإشارة هنا هو أن هناك مبررات كثيرة تضطر المعلم وطلابه إلى استخدام التجارب العملية داخل المعمل؛ منها: إمكانية توظيف مفاهيم وقوانين محتوى بعض الدروس في صورة عملية من خلال إجراء التجارب العملية كما في دروس العلوم، وكذلك عند توفر الأدوات والأجهزة والمواد التعليمية. وهناك بعض التجارب التي

يُتْرَك فيها المتعلم لأدائها من خلال المحاولة والخطأ، وأخرى تكون مصحوبة بخطوات العمل، أو استخدام دليل للدراسة المعملية إذا وجد. وفي كل الحالات يفضل أن يقوم المتعلم بنفسه بإجراء التجربة لمساعدته على اكتساب الخبرات الحقيقية المباشرة من خلال استخدامه لحواسه المختلفة أثناء إجراء التجربة.

أما بالنسبة للمشكلات التي يمكن أن يقابلها المعلم والطلاب أثناء استخدام المعمل والتجريب فهي كثيرة ومتعددة؛ منها: إثارة الضوضاء والفوضى في المعمل بسبب كثرة تحرك وانتشار الطلاب، فَقْدُ التجربة مغزاها إذا لم يكن الهدف منها غير واضح ومحدد، وقد لا يستفيد بعض الطلاب من التجارب بعض الجوانب المراد إكسابها منها؛ مثل: المهارات اليدوية، والميول والعمل التعاونى، وذلك إذا قام المعلم بإجراء التجربة بمفرده.

وللتغلب على مثل تلك المشكلات يجب التأكد من سلامة وكفاءة الأدوات والأجهزة المستخدمة في التجريب، والتحضير والتجهيز المسبق للتجربة، وتوظيف الأجهزة المستخدمة في التجريب توظيفًا سليمًا؛ حتى تكون الاستفادة منها كاملة في حدود أهداف التجريب التي سبق تحديدها، ومرعاة المعلم لحفظ النظام داخل المعمل. ويجب أن يظل الطلاب تحت الإشراف المباشر لمعلم العلوم، والمحافظة على نظافة ونظام المعمل، وتوفر وسائل إطفاء الحريق داخل المعمل، وتدريب المعلم على استخدامها، والتأكد دوريًّا من سلامة التوصيلات الكهربائية، وتوفير التهوية الجيدة في المعمل، وتوجيه الطلاب نحو اتخاذ الاحتياطات اللازمة في بداية أي تجربة فيها احتمال لتعرضهم لخطر خاص، وتلافي أي إسراف في استخدام المواد أو الماء أو الكهرباء، وتعويد المتعلمين على إعادة ترتيب المواد والأدوات ووضعها في أماكنها الأصلية فور الانتهاء من العمل. كما أنه من المهم وجود لوحة مكتوب عليها بوضوح التعليمات الموجزة والمحددة عن السلوك المطلوب داخل المعمل واستخدام المواد والأدوات فيه.

سادس عشر ـ العروض العملية *Demonstrations*:

لعل من أنجح الأساليب أو الاستراتيجيات التي يقوم بها المعلم للتغلب على سلبيات التعلم التقليدي بصفة عامة هي: استخدام المعلم لبعض الصور، أو اللوح التوضيحية، أو النماذج، أو لقطات الفيديو في صورة عرض أو بيان عملي أمام المتعلمين. ورغم أن المعلم غالبًا ما يقوم بعرض أحد أو بعض تلك المواد أثناء الشرح لمزيد من التوضيح وجذب انتباه المتعلمين ـ إلا أنه يجب ألا يقوم هو بالعرض بصورة دائمة أمام المتعلمين، بل من الأفضل أن يعطي الفرصة لبعض المتعلمين في الاشتراك معه أو في تقديم عرض عملي بمفردهم وتحت إشرافه.

وفي ضوء ذلك يُوصف العرض العملي بأنه نشاط عملي تجريبي يجريه المعلم أمام المتعلمين، إما بمفرده أو بمساعدة متعلم أو أكثر، ويمكن أن يؤديه متعلم أو مجموعة متعلمين؛ وذلك بهدف توضيح حقيقة، أو مفهوم، أو مبدأ، أو نظرية علمية، أو تطبيقاتها في الحياة، من خلال استخدام ما يُتاح من مواد وأدوات ومصادر تعليمية. وبذلك فإن العروض العملية تُعد استراتيجية ناجحة مع معظم المقررات الدراسية، لكنها أكثر نجاحًا في تعليم العلوم سواء أكانت علومًا أساسية أم تطبيقية.

ومن المبررات المنطقية لاستخدام العرض أو البيان العملي هو مناسبته لشرح الحقائق والمفاهيم والتعميمات المجردة، وكذلك إيضاح التطبيقات العملية في الحياة اليومية بصورة تساعد المتعلمين على فهم ما يتعلمونه، وتغطية جزء كبير من المادة العلمية بطريقة منظمة واقتصادية؛ حيث غالبًا ما يتم إجراء العرض العملي في وقت قليل بالمقارنة بطريقة التجريب العملي مثلًا، ويمكن استخدامه في حالة عدم توفر الأدوات والأجهزة اللازمة لإجراء التجارب العملية، وتلافي استخدام المتعلمين لبعض الأجهزة التي بها خطورة عليهم.

ومن مميزات استخدام تلك الاستراتيجية في التعلم: جذب انتباه المتعلم، وإثارة أكثر من حاسة أثناء التعلم، ومخاطبة النمط البصري والمكاني عند المتعلم، وإكساب المتعلمين خبرات حية مباشرة أثناء التعلم من خلال معايشتهم للموقف التعليمي وتفاعلهم معه، وتثبيت المعلومات وجعلها أبقى أثرًا، وإمداد المتعلمين بالخبرات البديلة التي يتعذر الحصول عليها بسبب البعد الزمني والمكاني لموضوع الدراسة.

وبالرغم من تلك المميزات ـ إلا أن هناك بعض المآخذ على تلك الاستراتيجية؛ منها: أن العروض العملية قد تفقد أهميتها إذا كانت غير واضحة تمامًا أمام المتعلمين، وعدم اكتساب المهارات اليدوية بصورة كاملة مثل ما يتم في حالة استخدام طريقة التجريب العملي، وصعوبة اتفاق استخدامها مع كل المتعلمين إذا استخدمها المعلم وفقًا لسرعته هو وليس لسرعاتهم الشخصية، وكذلك عند تركيز المعلم على القليل من المتعلمين أثناء إجراء العرض العملي خاصة أولئك الذين يجلسون في المقدمة أمام المعلم.

وللتغلب على تلك المآخذ وتفعيل استخدام هذه الاستراتيجية يجب على المعلم التأكد من سلامة المصادر التعليمية المستخدمة في إجراء العرض قبل دخول المتعلمين إلى قاعة الدراسة، وتهيئة الجو المناسب قبل بدء العرض العملي، وضمان رؤية ومشاهدة كل المتعلمين له، وإتاحة الفرصة للمتعلمين للقيام به، ويجب أن يكون العرض بسيطًا وسهلًا؛ بحيث يستطيع كل متعلم أن يفهم الغرض من تقديمه، وأن يسير المعلم عند إجراء العرض وفقًا لسرعة المتعلم وليس لسرعته هو، وفي نهاية العرض يستطيع المعلم أن يمنح المتعلمين فرصة لكتابة ملاحظاتهم أو نقل الملخص السبوري، وتوزيع ملخصًا مطبوعًا للعرض أوالتجربة وخطواتها ونتائجها.

سابع عشر ـ المناقشة *Discussion*:

رغم أن استراتيجية المناقشة، أو التساؤل، أو الحوار تُعَد أحد الطرق والاستراتيجيات التي جاءت لتعالج كثيرًا من سلبيات طريقة الإلقاء أو المحاضرة بشكلها التقليدي ـ إلا أن الكثير من التربويين يرى أن المناقشة أصبحت الآن في طي الطرق والاستراتيجيات غير الحديثة. وربما يرجع ذلك لِقِدم استخدامها مقارنةً ببعض الاستراتيجيات الحديثة التي سوف يأتي تناولها فيما بعد. ولكن في الحقيقة وواقعيًّا أنه بالتخطيط الجيد للمناقشة، وإتقان استخدامها من قِبل المعلمين ذوي الخبرة، مع استخدام الأنماط المستحدثة منها، تعتبر استراتيجية تعلم نشط فعالة ومناسبة في نفس الوقت لظروف وإمكانات الكثير من المدارس؛ إذ تساعد على إيجاد دور إيجابي للمتعلم في الموقف التعليمي من خلال مشاركة أقرانه ومشاركة المعلم أثناء عرض الدرس أو النشاط.

وبصفة عامة تقوم هذه الاستراتيجية على أساس طرح المعلم أو المُيسِّر لمجموعة من الأسئلة تعبر عن أفكار الدرس، أو تَبَنِّي قضية ما من القضايا التي تهم المتعلمين ـ وغالبًا ما تكون مرتبطة بموضوع الدرس ـ أو التي تشغل المجتمع ولها ارتباط بمفهوم أو عدة مفاهيم بالدرس أو النشاط (كتناول مشكلة مرض الإيدز أو إنفلونزا الطيور أثناء ممارسة أنشطة العلوم والصحة بمقررات العلوم) ثم مناقشتها مع المتعلمين داخل قاعة الدراسة. ومن خلال المناقشة تُطرح استفسارات وتساؤلات يقوم المعلم أو المتعلمون بالرد عليها، وقد يطرح المعلم القضية للمناقشة الفورية، أو يترك الفرصة لهم لبحث مشكلة ما، وذلك بالرجوع إلى المتخصصين ممن لهم اهتمامات جادة بموضوع المشكلة، أو بالرجوع إلى المراجع والمصادر التي تتناول تلك المشكلة. وقد يكلف المعلم بعض المتعلمين بتحمل المسئولية الكاملة في إدارة المناقشة، وفي هذه الحالة يجب أن يختار المعلم الطلاب الذين سوف يتولون زمام المناقشة اختيارًا منظمًا دقيقًا.

يتضح مما سبق أن جوهر استخدام تلك الاستراتيجية هو أسلوب توجيه الأسئلة وتلقي الاستفسارات والإجابات حولها أثناء عرض محتوى وأنشطة الدرس. وفي هذا الصدد أشار "ريج" و"برَون" *(Wrage& Brown, 2001)* إلى أن تفكير المتعلمين يمكن أن يتطور ويتحسن بكفاءة إذا أُتيحت لهم فرصة التعرض لأسئلة المعلم المناسبة لمستواهم وعمرهم العقلي والزمني، أو التي تتحدى تفكيرهم بدرجة قليلة؛ إذ تساعدهم على البناء الذاتي للمعلومات، والمهارات، والقدرات العقلية فيما بينهم داخل بيئة التعلم. مع الأخذ في الاعتبار أن الأساس في نجاح تلك الطريقة ليس نمط الإجابة التي يعطيها المتعلمون، ولكن نمط وطريقة السؤال الصادر من المعلم الكفء والفعال؛ لأن طريقة السؤال هي التي تحث المتعلم على التفكير والتأمُّل واسترجاع ما لديه من أفكار. ويتفق هذا مع ما أشار إليه عالم الأنثروبولوجي "كلود جوستاف" إذ قال: "الرجل العاقل ليس من يعطي الإجابة السليمة، بل هو من يطرح الأسئلة السليمة"، ومع ما أشارت إليه الكاتبة الفرنسية "أبوجين أونسكو": "ليست الإجابة هي التي تبعث على التنوير والتثقيف ولكنه السؤال" (ماجوير وأبيتز، ٢٠٠٥).

والجدير بالذكر أن استراتيجية المناقشة تناسب كل الأعمار في مختلف المراحل الدراسية، وحتى في اللقاءات والندوات العامة، ويتوقف نجاحها في تلك المراحل على المعلم أو المُيسِّر القائم بتنظيم وتوجيه المناقشة، ومدى مراعاته لقدرات واهتمامات المستهدفين أثناء إجرائها، ومن هذا المنطلق .. يوجد حاليًا أنماط عديدة للمناقشة؛ من بينها *(Newcomb& Others, 1986)*:

١- المناقشة الجماعية ***Group Discussion***:

تعتبر المناقشة الجماعية أكثر أنماط المناقشة استخدامًا في مواقف التعليم والتعلم. ويتمثل هذا النمط في إشراك جميع المتعلمين أو المتدربين بقاعة الدراسة في المناقشة أو

تبادل الأسئلة والأجوبة؛ إذ يوجه المعلم أسئلة إلى كل الحاضرين كمجموعة واحدة، والمطلوب منهم إعطاء إجابات لهذه الأسئلة، وربما تتباين إجاباتهم حول الأسئلة الموجهة من قِبل المعلم؛ مما يتسبب عنها لونٌ من الجدل أو الحوار الشفهي الذي يستمر إلى أن يتم التوصل إلى المفاهيم والأفكار الأساسية لموضوع الدرس.

٢- المناقشة في جماعات صغيرة *Small Group Discussion*:

يعتمد هذا النمط من المناقشة على تقسيم المتعلمين بقاعة الدراسة إلى مجموعات صغيرة، ويقوم المعلم بإعطاء كل مجموعة عددًا من الأسئلة حول فكرة أو مشكلة معينة كجزء من النشاط العام للدرس، ويطلب منهم التفكير فيها وإبداء وجهات نظرهم حولها، ومن ثم تلخيص أفكارهم ووجهات نظرهم حول تلك الفكرة أو اقتراح الحلول المناسبة في حالة ما تكون هناك مشكلة معينة. وفي حالة ما يكون النشاط كله حول موضوع أو مشكلة معينة ـ ولتكن مشكلة الهجرة للخارج بأحد دروس مادة الدراسات الاجتماعية ـ يمكن للمعلم أن يقدم نفس المشكلة لكل مجموعات المتعلمين في نفس الوقت، على أن تناقشها كل مجموعة على حدة، ثم تقدم ما توصلت إليه أمام المجموعات الأخرى، مع تقبل النقد البناء من طلاب تلك المجموعات أثناء الموقف التعليمي. وغالبًا ما يتاح للمتعلمين بالمجموعات الصغيرة الرجوع إلى بعض المواد التعليمية؛ مثل: المواد القرائية، أو مقالات من مجلات علمية وثقافية ترتبط بالمقرر، أو أي مصادر متاحة للحصول على معلومات أو أفكار تفيدهم في تأكيد وتعزيز وصياغة معلوماتهم الخاصة. وبصفة عامة يكون التركيز في هذا النمط من أنماط المناقشة على الكم أكثر من التركيز على الكيف في المعلومات المكتسبة.

وحول أنماط المناقشة السابقة ـ الجماعية والصغيرة ـ وضَّح "فيبس" و"أسبورن" *(Phipps& Osborne, 1988)* إما أن يكون المعلم قائدًا للمناقشة؛ من حيث: توجيه

الأسئلة والاستفسارات إلى المتعلمين، والتنسيق بين ردودهم واستجاباتهم، واستنتاج أو استخلاص الفكرة الرئيسة، أو يكلِّف واحدًا أو اثنين من المتعلمين لقيادة عملية المناقشة بدلًا منه. والغرض من ذلك هو إعطاء دور فعال للمتعلمين أكثر من مجرد المشاركة بإعطاء الإجابات فقط.

٣- أسلوب الندوة في المناقشة *Panel Discussion*:

يقوم المعلم في ظل هذا النوع من المناقشة باختيار مجموعة صغيرة من المتعلمين ـ وليكن أربعة طلاب لعرض ومناقشة قضية أو مشكلة أمام بقية المتعلمين بقاعة الدراسة ـ على أن يكون عرض ومناقشة المشكلة هنا شبيهًا بما يُجرى في الندوات والمؤتمرات؛ إذ يأخذ أفراد تلك المجموعة مكانًا معينًا داخل القاعة بحيث يكونون في مواجهة بقية أفراد الفصل. وغالبًا ما يتم اختيار أفراد تلك المجموعة بناءً على رغبتهم واهتمامهم بالموضوع أو المشكلة التي يقومون بعرضها، وربما يكون لديهم معلومات وخبرات سابقة عنها. ويفضل أن يكون هناك قائدٌ للمجموعة بمثابة رئيس للندوة .. مهمته إعطاء الفرصة لكل فرد من أفراد أعضاء اللجنة، والتدخل لحسم التباين في وجهات النظر بينهم، وتنظيم وقت المناقشة، ثم تلخيص موضوع الندوة، وفتح باب الحوار لسماع آراء المستمعين داخل قاعة الدراسة.

والمطلوب هنا هو أن يقوم أفراد تلك اللجنة بمناقشة المشكلة فيما بينهم أولًا حتى الوصول إلى نتائج معينة ليتم عرضها بعد ذلك على بقية المتعلمين. وفي هذه الطريقة يفضل أن يختار بقية المتعلمين لمناقشة موضوعات ومشكلات أخرى في أوقات أخرى، بمعنى ألاَّ يركز المعلم على مجموعة معينة عند دراسة كل مشكلات الدرس أو المقرر. على أن يكون دور بقية المتعلمين الاستماع للحوار الدائر بين أعضاء اللجنة وتسجيل ملاحظاتهم، والاستعداد بالأسئلة التي يودون توجيهها إليهم في نهاية الندوة. وتهدف

هذه الطريقة إلى تدريب المتعلمين على الأسلوب الديمقراطي وتعويدهم على العمل الجماعي التعاوني؛ لذلك ينبغي من حين إلى آخر تبادل موقع القائد من أجل إعطاء الفرصة لمشاركة الجميع في إدارة المناقشة.

٤-طريقة المناظرة **Debate**:

بدلًا من تكليف مجموعة من المتعلمين في صورة لجنة واحدة كما في النمط السابق، يمكن تشكيل مجموعتين صغيرتين من الطلاب في صورة لجنتين، بحيث يكون لأفراد كل لجنة آراء ووجهات نظر خاصة بهم، ولهم مبرراتهم المنطقية حول القضية موضوع المناقشة. على أن يعرض أفراد كلتا اللجنتين آراءهم أمام بقية المتعلمين في قاعة الدراسة في صورة مناظرة. وكما هو الحال في الطريقة السابقة، يفضل أن يكون هناك قائدٌ للمناظرة يديرها وينسق العمل والأداء بين اللجنتين، ويلخص ما يقوله أفراد كل مجموعة، على أن يتيح الفرصة أمام بقية المتعلمين بالقاعة لتوجيه الأسئلة أو مناقشتهم في الآراء التي تم استنتاجها جراء تنفيذ المناظرة.

وكما هو الحال في أنواع المناقشة الأخرى .. تفيد هذه الطريقة في احترام بعض الأفراد لآراء ووجهات النظر المضادة لآرائهم الشخصية، وتمييز الفرد بين اتجاهه هو نحو الرأي وصاحب الرأى الآخر، بمعنى نقد الأفكار والآراء وليس الأشخاص. كما تفيد المناظرة في حالة اشتراك المتعلمين أنفسهم فيها في تعليمهم كيفية التعبير الدقيق عن الفكرة التي يريدون طرحها، والقدرة على اختيار الألفاظ بدقة، والتفكير المنطقي قبل تقديم مبرراتهم التي تؤيد آراءهم.

- فوائد المناقشة:

رغم أن هناك فوائد محددة تخص كل نمط من الأنماط السابقة عند استخدامها مع المتعلمين في مختلف المواقف التعليمية - إلا أن هناك فوائد عامة للمناقشة كاستراتيجية

تعلم نشط؛ أهمها: أنها تساعد على مشاركة المتعلم في عملية التعلم واعتباره محورًا للعملية التعليمية، ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب من خلال استخدام أنماط متعددة للمناقشة، وتنمية القدرات اللفظية لديهم، ومساعدتهم على التغلب على جوانب الخجل من خلال التحدث والتعبير عن ذواتهم، وتدريبهم على بعض القيم؛ مثل: تحمل المسئولية، وتقبل النقد، وإصدار النقد البناء، واحترام شخصية الآخرين، وتنمية قدراتهم على التفكير، ومراعاة ميولهم وحاجاتهم، وتنمية مهارات البحث والتقصي لديهم.

وبالرغم من أهمية استخدام المناقشة في التعليم والتعلم كما اتضح سابقًا ـ إلا أن هناك بعض المشكلات التي قد تظهر معها إذا لم يتم تأديتها بصورة جيدة؛ ومنها: أنها غالبًا ما تعتمد على اللفظية والتجريد دون استخدام كافٍ للمواد والمصادر التعليمية، والذي قد يترتب عليه عدم اكتساب المتعلمين للمهارات اليدوية، وحدوث نوع من الضوضاء أثناء الإجابة عن الأسئلة أو أثناء الجدل حول نقطة معينة في المقرر، خاصةً إذا كان هناك عدم ضبط للموقف من جانب المعلم، وإصابة بعض المتعلمين بالخجل أو الإحباط أحيانًا نظرًا لعدم مسايرتهم بقية المتعلمين والمعلم أثناء الحوار، والحاجة إلى وقت طويل لتنفيذها بصورة ناجحة.

وفي سبيل التغلب على تلك المشكلات وتنفيذها بصورة نشطة يجب على المعلم أن يكون متمرسًا في توجيه الأسئلة بحيث تصاغ بوضوح وتتناسب مع قدرات المتعلمين، وإشراك كل المتعلمين في عملية المناقشة، وإتاحة الفرصة لكل متعلم للتعبير عن رأيه، وإتاحة وقت مناسب للمتعلمين للتفكير في إجابات الأسئلة، وتقبل إجاباتهم، وضمان سماعهم للحوار الذي يدور خلال المناقشة، وعدم ترك أسئلة مطروحة دون الإجابة عنها، وتشجيعهم على توجيه بعض الأسئلة والاستفسارات ذات العلاقة بموضوع المناقشة، وتقديم التعزيز والتغذية الراجعة المناسبة لهم، واتباع قواعد العمل لتقليل الضوضاء والمحافظة على الهدوء.

عمومًا.. تتطلب طريقة المناقشة ـ أيًّا كان نوعها ـ أن يقوم المتعلمون بتحضير المادة العلمية للدرس، والبحث عنها، وتجميعها، وتحليلها، ثم مناقشة ما جاءوا به داخل قاعة الدراسة، بحيث يطَّلِع كل متعلم على ما توصَّل إليه أقرانه من مادة علمية وبحث واستقصاء لها. وعند تحضير المتعلمين للدرس أو المشكلة موضوع المناقشة، يستطيع كل متعلم قراءة الدرس على حدة وبطريقته الخاصة، وبذلك يستطيع كل منهم أن يعتمد على نفسه في فهم جميع جوانب الدرس أو الموضوع. أو على أقل تقدير .. فهم فكرة غالبًا ما تكون بمثابة الأساس لفهم بقية الأفكار عند مناقشتها مع المعلم وبقية المتعلمين.

بالإضافة إلى ما سبق .. إذا كنا نسعى من خلال التعلم النشط إلى تحقيق النمو الشامل للفرد ـ فيجب ألا تقتصر الأسئلة الموجهة خلال المناقشة نحو تذكر المعلومات فقط، بل لابد أن يكون الهدف من ورائها تنمية مهارات الاتصال، والتعاون، والعمل الجماعي بين المتعلمين وبعضهم البعض داخل قاعة الدراسة، وكذلك تنمية الجانب الانفعالي والمهاري. ويمكن تحقيق ذلك إلى حدٍّ ما إذا تم ربط الأسئلة المطروحة للمناقشة بأهداف الدرس المتنوعة التي تتضمن تلك الجوانب. أيضًا لابد من تدريب المتعلمين على كيفية إجابة الأسئلة التي تتضمن مهارات التفكير العليا؛ كالتحليل، والتركيب، والتقييم، على أساس نوع من الملاحظة الدقيقة.

ثامن عشر ـ العصف الذهني *Brianstorming*:

رغم أن الكثير من الأدبيات والكتابات التربوية أشارت إلى أن العصف الذهني يُعَد أحد أنماط المناقشة ـ إلا أن هناك كثيرًا من الباحثين والتربويين على قناعة تامة به كاستراتيجية لها نمطها الحواري الخاص بهدف توليد المعلومات والأفكار؛ مما يجعلها أحد استراتيجيات التعلم النشط. وفي هذا الصدد وضح "نيوكومب" وآخرون *(Newcomb& Others, 1986)* أن استراتيجية العصف الذهني تُعَد إجراءً تعليميًّا يتم خلاله إعطاء

المتعلمين (سواء في مجموعات كبيرة أو صغيرة) موضوعًا، أو سؤالًا، أو مشكلة، أو قضية ترتبط بالمادة الدراسية، ويُطلب منهم استدعاء أقصى قدر من المعلومات، أو الأفكار، أو الإجابات، أو الحلول حسب المَهَمَّة أو المشكلة المعطاة لهم. ويضيف "فيبس" و"أوزبورن" *(Phipps & Osborne, 1988)* أن الهدف هنا هو الحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات والأفكار ليس لتقييمها أو نقدها، ولكن لتحرير وإزالة القيود عن المتعلمين أثناء التحدث، ومن ثم فهي طريقة لمساعدة المتعلمين على الابتكار والإبداع .

وحول إمكانية نجاح استراتيجية العصف الذهني في تحقيق أهداف التعلم، أشار علي الحمادي (١٩٩٩) إلى أن نجاح جلسات العصف الذهني يتوقف على تطبيق أربعة مبادئ رئيسة؛ وهي:

- **إرجاء التقييم**: فلا يجوز في المرحلة الأولى من جلسة العصف الذهني تقييم الأفكار وتقديم النقد إلى الفرد المتحدث، فقد يفقده ذلك ثقته بنفسه وينتابه الشعور بالخوف والقلق مما يعوق تفكيره.
- **إطلاق حرية التفكير**: ويتم ذلك بتوفير جو يسوده الهدوء والاسترخاء؛ مما يساعد على التخيل وتوليد الأفكار.
- **الكم قبل الكيف**: أي الحرص على عرض أكبر قدر ممكن من الأفكار مهما كانت جودتها وأهميتها؛ حيث إن الأفكار غير الواقعية قد تثير أفكارًا أفضل لدى الآخرين.
- **البناء على أفكار الآخرين**: أي الاستفادة من أفكار الآخرين لاكتشاف أفكار جديدة مبنية عليها.

وأضاف علي الحمادي (١٩٩٩) أنه من المهم أن يتم التمهيد لجلسة العصف الذهني، وتهيئة المشاركين وإخبارهم مسبقًا بموضوعها، كما يفضل تدوين وترقيم الأفكار المنبثقة من جلسة العصف الذهني بحيث يراها جميع المشاركين.

وللعصف الذهني فوائد ومزايا متعددة؛ منها: أنه سهل التطبيق لا يحتاج إلى تدريب طويل من قبل مستخدميه، واقتصادي بمعنى إنه لا يتطلب إمكانات تعليمية كبيرة، وينمِّي التفكير الابتكارى، وعادات التفكير المفيدة، والقدرة على التعبير بحرية، والثقة بالنفس (حسن زيتون، ٢٠٠٠). وأشارت دراسات تربوية عديدة إلى أهمية استخدام العصف الذهني في التعلم، فقد أشارت دراسة "آلِن" *(Allen, 1995)* إلى أن استخدام أسلوب العصف الذهني مع استراتيجيات تعلم أخرى كالتعلم التعاوني في مجموعات صغيرة، وتعليم الأقران، وكتابة المذكرات والملاحظات أثناء العرض زاد من تحصيل واستيعاب طلاب الكليات المتوسطة لمقرر في علم المكتبات، كما ساعد في تحسين مستوى اتجاهاتهم نحو دراسة المقرر. وتوصلت دراسة "إلفاي" *(Elfie, 1995)* إلى أن استخدام استراتيجية العصف الذهني زاد من مستوى التفكير الابتكاري لدى طلاب المرحلة الثانوية. وأشارت دراسة علي راشد (٢٠٠٠) إلى أهمية استخدام استراتيجية العصف الذهني في إثراء وتنشيط بيئة التعلم مع استراتيجيات تعلم أخرى كالتعلم الذاتي، والتعلم التعاوني، والتعلم التبادلي، والتعلم بالاكتشاف والعروض العملية.

تاسع عشر ـ استراتيجيات قصيرة للتعلم النشط *Short Active Learning Strategies*:

بالإضافة إلى ما سبق أشار "سيلبرمان" *(Silberman, 1996)* إلى عدة استراتيجيات قصيرة للتعلم النشط يمكن الاختيار من بينها عند ممارسة مواقف التعلم بالمقررات الدراسية المختلفة؛ من بينها الاستراتيجيات التالية، والتي قام المؤلف شخصيًّا بتجريب استخدام بعضها في مواقف التعلم النشط سواء مع طلاب الجامعة (في حالة العدد القليل)، أو في مواقف تدريب المعلمين والموجهين بالتربية والتعليم، ولُوحِظَ جدواها وفاعليتها في تلك المواقف سواء مع الطلاب أو المعلمين:

١ ـ الكتابة في التو واللحظة *Writing in the Here and Now*:

غالبًا ما تساعد الكتابة المتعلمين على التفكير والتأمُّل حول فكرة معينة لديهم خبرات سابقة عنها، وفي ضوء ذلك تُعد هذه الاستراتيجية من الاستراتيجيات التي تساعد على استخدام وتنمية التفكير التأملي للمتعلمين. إذ أثناء استخدامها في التعلم، يقوم المتعلمون بالكتابة عن حدث معين ـ لديهم بعض المعلومات حوله، أو مروا به، أو سمعوا عنه ـ كما لو كان يحدث الآن وفي نفس المكان الذي يجلسون فيه للتعلم. والجدير بالذكر أن مثل تلك الاستراتيجية قد تستخدم لمعالجة فكرة واحدة أو فكرتين مع استراتيجيات أخرى لمعالجة أفكار أخرى بنفس الموقف التعليمي. ويتم التعلم وفقًا لتلك الاستراتيجية من خلال الخطوات التالية:

أ. يقوم المعلم باختيار نوع الحادث، أو الفكرة، أو الخبرة التي يريد من طلابه أن يكتبوا حولها كما لو كانت تحدث في وقت التعلم (أي وقت تواجد المتعلمين مع المعلم داخل قاعة الدرسة). مع مراعاة ارتباط الحادث بالمادة الدراسية مجال النشاط أو الموقف التعليمي النشط.

ب. يُخبر المعلم طلابه أن الدعوة للكتابة حول ذلك الحادث أو تلك الخبرة هي دعوة للتأمل حولها، ورصد ما ينتج عن ذلك التأمل، بمعنى إحياء الحادث مرة أخرى داخل قاعة الدراسة، حتى يمكن مساعدة المتعلم على تذكر ما حدث وتدعيمه من خلال مشاركة الجميع في بيئة التعلم.

ج. يقدم المعلم للمتعلمين ورقًا مسطحًا كبيرًا للكتابة عليه سواء فرديًا أو تعاونيًا.

د. يطلب المعلم من المتعلمين كتابة الجمل والفقرات في صيغة المضارع حول الخبرة التي تم اختيارها وكأنهم يعيشونها الآن، على أن يساعدهم على بدء الخبرة من أولها، مع كتابة كل ما يشعرون به حولها، وما يُخَيَّل لهم إجراؤه أو فعله تجاهها، واستدعاء أقصى ما يمكن من معلومات، وتحديد النتائج التي تترتب على تلك الخبرة.

ه. يمنح المعلم وقتًا كافيًا للمتعلمين للكتابة عن الحادث أو الخبرة بحيث لا يشعرون أنهم مندفعون، ولابد من التأمل الجيد.

و. يدعو المعلم الطلاب إلى قراءة ما قاموا بكتابته حول الحادث أو الخبرة.

ز. يفتح المعلم باب المناقشة حول ما كُتب، مع اقتراح أي إجراءات جديدة ربما تُنفذ في المستقبل حول ذلك الحادث أو تلك الخبرة.

وبما أن التعلم النشط مرن في تنفيذه، فإن هذه الاستراتيجية مرنة في استخدامها أيضًا، ويمكن للمعلم أن يضيف أو يحذف من تلك الخطوات، مع مساعدة المتعلمين على أن يكونوا في حالة مزاجية جيدة أثناء التأمل والكتابة، والمرونة في تنظيم وتنفيذ المناقشات الجماعية بين المتعلمين، وجعل البدء بقراءة ما تم كتابته تطوعيًّا، ويمكن دعوة الطلاب لكي يتحدثوا مع بعضهم البعض بصوت خافت حول ما كُتب قبل القراءة جهرًا أمام الجميع داخل قاعة الدراسة.

٢ ـ في الأخبار *In News*:

تُعد هذه الاستراتيجية من الاستراتيجيات التعليمية التي تساعد على احتواء المتعلمين، وتثير اهتمامتهم بالموضوع حتى قبل المجيء إلى قاعة الدراسة، وتساعد على إثراء المادة العلمية بين المتعلمين من خلال تعليمهم لبعضهم البعض. ويتم التعلم وفقًا لتلك الاستراتيجية من خلال الخطوات التالية:

أ. يطلب المعلم من طلابه أن يحضروا بعض المقالات الصحفية، أو التحقيقات الورادة في الصحف والمجلات والدوريات، أو في المطويات الخاصة بقضية معينة ترتبط بموضوع الدرس، وليكن موضوع الهجرة إلى الخارج في أحد دروس الدراسات الاجتماعية، أو الطقس والمناخ كموضوع يرتبط بالعلوم والجغرافيا ويربط بينهما.

ب. يقوم المعلم بتقسيم المتعلمين إلى مجموعات صغيرة، على أن تقوم كل مجموعة بتبادل ومناقشة المقالات والتحقيقات الصحفية حول الظاهرة مجال النشاط.

ج. يعيد المعلم تشكيل المجموعات، بحيث يتم مراجعة ومناقشة ما تم في مجموعات المرة الأولى لنشر كل الأخبار الواردة في كل المقالات والتحقيقات الواردة حول الظاهرة مجال النشاط.

د. يطلب المعلم من المجموعات أن تختار كل مجموعة ممثلًا لها ليقوم بعرض ما تم التوصل إليه على بقية المتعلمين داخل بيئة التعلم، مع تقبل النقد والتعليقات التي يمكن أن تحسن من مستوى المعلومات التي تُعرض على كل المجموعة.

ه. بينما تقوم المجموعات بعرض عملها من خلال الطالب الممثل لها ـ يستمع المعلم ويرصد أهم النقاط الحيوية، والتي غالبًا ما تكون واردة بالموضوع في الكتاب المدرسي أو النشاط؛ لتعزيز المناقشة حولها وتقديمها في أسلوب سليم مبسط.

وبما أن التعلم النشط مرن في تنفيذه، فيمكن أن يقوم المعلم بجمع كل تلك المقالات والتحقيقات الصحفية وتوزيعها على كل طلاب الفصل عقب الانتهاء من المناقشة كأعمال تتبعية لحصة الدراسة. كما يمكن أن يدعو الطلاب الذين معهم تلك المقالات الصحفية قبل الحصة الدراسية للتأمل فيها كتعيينات مسبقة للدرس، ويمكن أن تفيد تلك المقالات والتحقيقات كدراسات حالة أو مواد تعليمية لممارسة استراتيجية لعب الأدوار.

٣ ـ مقابلة البطاقات أو الكروت الورقية *Index Card Matching*:

تُعَد هذه الاستراتيجية إحدى استراتيجيات التعلم النشط التي تثير المتعة والمرح في نفوس المتعلمين أثناء التعلم، وهي تجرى بهدف مراجعة المادة الدراسية، أو التعرف على ما لدى المتعلمين من معلومات وخبرات سابقة حول ظاهرة سوف يتم دراستها، وهي تسمح للمتعلمين بأن يعملوا معًا في صورة أزواج والعمل مع بعضهم البعض. ويتم التعلم وفقًا لتلك الاستراتيجية من خلال الخطوات التالية:

أ. يقوم المعلم بإحضار بطاقات ورقية صغيرة بعدد المتعلمين أمامه في الموقف التعليمي.

ب. يقوم المعلم بكتابة أسئلة حيوية ترتبط بموضوع الدرس أو النشاط أو القضية المراد التعمق في دراستها على نصف عدد البطاقات الورقية، وكتابة إجابة تلك الأسئلة على النصف الآخر من البطاقات.

ج. يقوم المعلم بخلط بطاقات الأسئلة مع بطاقات الإجابة مع تقليبها جيدًا على منضدة حتى يتم خلطها بالكامل.

د. يقوم كل متعلم باختيار بطاقة من تلك البطاقات المختلطة؛ فتصبح البطاقات المكتوب عليها الأسئلة في يد نصف المتعلمين، والبطاقات المكتوب عليها الإجابات مع النصف الآخر من المتعلمين.

ه. يوجه المعلم طلابه بحيث يبحث كل صاحب سؤال عن الفرد الذي لديه الإجابة المناسبة، وعندما يتقابلان معًا يوجه المعلم كل الأزواج لإجراء مناقشة ثنائية حول السؤال وإجابته بدون تدخل الآخرين في المناقشة الثنائية في هذه الخطوة.

و. عقب الانتهاء من المناقشات الثنائية، يطلب المعلم من كل زوج أن يخبر بقية المتعلمين حول السؤال بحيث يتم تلقي الإجابات من المتعلمين بالقاعة أولًا، ثم يقوم الطالبان بعرض الإجابة النموذجية الموجودة على البطاقة أمام كل المتعلمين ومناقشتها أيضًا.

وبما أن التعلم النشط يتميز بأنه مرن في تنفيذه، فيمكن استبدال نظام السؤال والجواب بجملة خبرية تحمل تعريفًا أو دلالة لفظية لمفهوم وتتطلب كلمة أو كلمتين، أو اسم المفهوم لاكتمال المعنى بحيث يكون نص التعريف على نصف البطاقات، والكلمة الناقصة أو اسم المفهوم على النصف الآخر للبطاقات، مع تطبيق نفس الإجراءات السابقة حتى يقوم المتعلمون بتكملة المعنى أو التعريف.

٤ - تبادل وجهات النظر *Excahnging Viewpoints:*

تساعد هذه الاستراتيجية في الاحتواء السريع والفوري للطلاب في الموقف التعليمي، كما تساعدهم على أن يكونوا سامعين نشطاء ومتقبلين للاختلاف في وجهات النظر. ويتم التعلم وفقًا لتلك الاستراتيجية من خلال الخطوات التالية:

أ. يقوم المعلم بإعطاء كل متعلم بطاقة صغيرة بها مشبك معدني (شبيه بها يستلمه أي عضو بمؤتمر لعرض اسمه على الآخرين).

ب. يطلب المعلم من طلابه كتابة الاسم على البطاقة الصغيرة وتثبيتها في الزي أعلى منطقة الصدر.

ج. يطلب المعلم من الطلاب أن يقوم كل متعلم بتقديم نفسه لمتعلم آخر بمثابة قرين له، ثم تبادل الآراء حول الإجابة عن أسئلة ترتبط بأهم نقاط الدرس، وفيها نوع من التحدي للمتعلمين. فمثلًا في درس حول الهجرة الخارجية بمادة الجغرافيا يمكن أن يكون السؤال: "ماذا تعتقد عن هجرة الشباب للخارج، وهل من الممكن أن تقوم الدولة بوضع حدود للهجرة الخارجية؟"

د. بعد فترة من الوقت المناسب، يطلب المعلم من طلابه أن يقوموا بتبادل البطاقات المدون عليها الأسماء قبل ترك بعضهما البعض، ثم ذهاب كل منهما إلى قرين آخر.

ه. يقوم كل متعلم بعرض وجهة نظر الشخص السابق الذي يحمل اسمه حول السؤال أو القضية، ثم يسأل القرين الجديد عن وجهة نظره حول ما قاله القرين السابق للحصول على معلومات وأفكار جديدة حول السؤال المحوري أو القضية موضوع النقاش.

و. يتبادل الطالبان الجدد بطاقات الأسماء ويبحث كل منهما عن قرين جديد، بحيث يعرض وجهة نظر القرين السابق فقط وأخذ رأي الجديد حولها.

ز. يتم الاستمرار في عملية التبادل حتى يتم مقابلة كل المتعلمين لبعضهم البعض تقريبًا، مع توجيه كل متعلم للحصول على البطاقة التي تحمل اسمه الخاص.

ح. يمكن أن يتم إجراء مناقشة جماعية عقب استلام كل متعلم للبطاقة الخاصة به، بتوجيه وتنظيم وتلخيص من المعلم.

وتفيد هذه الاستراتيجية جيدًا في حالة استخدامها مع الكبار؛ كطلاب الجامعة أو المعلمين والموجهين أثناء المواقف التدريبية الخاصة بهم، مع تبني القضايا والمهارات التي يتدربون عليها؛ كمحتوى للأسئلة التي تثار ويتم تبادل وجهات النظر حولها.

٥ ـ استقصاء العقول التي تريد أن تعرف *Inquiring Minds Want to Know*:

تُعد هذه إحدى استراتيجيات التعلم النشط التي تستثير حب استطلاع المتعلمين من خلال تشجيع التأمل والتخمين حول سؤال أو موضوع معين. إذ يمكن للمتعلمين استنتاج معلومات وأفكار عديدة حول مادة علمية لم تُغَطَّ من قبل إذا تم احتواؤهم بخبرة كاملة أثناء تواجدهم في الموقف التعليمي. ويتم التعلم وفقًا لتلك الاستراتيجية من خلال الخطوات التالية:

أ. يوجه المعلم سؤالًا يثير فضول المتعلمين وحب استطلاعهم عن المادة أو الفكرة التي يريد أن يقدمها لهم، مع مراعاة أن عددًا قليلًا منهم ـ وليكن من ٢-٣ متعلمين ـ يعرف إجابة السؤال أو معظم إجابة السؤال. ومثال لذلك في المرحلة الابتدائية: ما الذي يجعل السيارة تسير على الطريق؟

ب. يتم تشجيع المتعلمين على التأمل والتخمين بحماس مع استخدام جمل بسيطة وصغيرة؛ مثل: ماذا تعتقد؟ ما رأيك؟ خمن!

ج. تقُبل كل التخمينات مع عدم توجيه تغذية راجعة فورية مباشرة، مع استثارة حب استطلاع المتعلمين حول الإجابة الصحيحة والمؤكدة.

د. استخدام السؤال الذي تم توجيهه للمتعلمين كمحور لتوجيه المعلومات والأفكار التي يتم تعليمها في الموقف التعليمي عقب تقبل تخمينات المتعلمين.

٥. يقوم المعلم بتضمين إجابة السؤال الصحيحة والمؤكدة خلال العرض مع تذكير المتعلمين بتخميناتهم حول السؤال، وملاحظة مدى انتباه وتشوق المتعلمين لتلك الإجابة.

وفي نهاية الموقف يمكن أن يتحاورالمعلم مع المتعلمين حول فاعلية استخدام تلك الاستراتيجية، ومساعدتهم على اكتشاف فاعليتها في إحداث نوع من الاستقصاء بينهم.

٦ ـ فِرق الاستماع *Listening Teams*:

تمثل هذه الاستراتيجية نشاطًا يساعد المتعلمين على الاستمرار في حالة تركيز نشطة أثناء الموقف التعليمي لمشاركتهم جميعًا في الموقف، خاصةً عندما يعتمد تنفيذ الموقف التعليمي على الإلقاء ويريد المعلم تنشيطه وتفعيله. ويتم التعلم وفقًا لهذه الاستراتيجية من خلال الخطوات التالية:

أ. يتم تقسيم المتعلمين إلى أربعة فِرق، مع إعطائهم التكليفات التالية:

- **الفريق الأول (السائلون *Questioners*)**: يقوم أعضاؤه بتوجيه سؤالين على الأقل حول المادة العلمية التي قام المعلم بعرضها في غضون فترة زمنية معينة، مع تلقي الإجابات.
- **الفريق الثاني (الموافقون *Agreers*)**: يقوم أعضاؤه ـ عقب عرض المادة العلمية ـ بعرض النقاط الحيوية والمهمة والتي يميلون ويتفقون حولها بشدة ويؤيدون موافقتهم بآراء جيدة ومنطقية.
- **الفريق الثالث (الرافضون *Nay-Sayers*)**: يقوم أعضاؤه بالتعليق حول أهم النقاط التي لم يتفقوا عليها في المادة العلمية المعروضة، أو لا يميلون إليها، أو يجدونها غير مساعدة أو مفيدة لهم، ولماذا هي غير مفيدة بالنسبة لهم.
- **الفريق الرابع (القائمون بإعطاء أمثلة *Example Givers*)**: يقوم أعضاؤه بإعطاء أمثلة أو تطبيقات حول المادة التي تم تناولها.

ب. يقوم المعلم بعرض المادة العلمية موضوع الدرس أو النشاط.

ج. يمنح المعلم الفِرق السابقة لحظات قليلة لاكتمال التكليفات أو التعيينات الخاصة بهم.
د. يدعو المعلم كل فريق لتقديم التعيين الخاص به، مع الأخذ في الاعتبار أنه من الضروري مشاركة أكبر عدد من المتعلمين أثناء عرض كل فريق التعيين أو التكليف الخاص به.

وفي ضوء مرونة تنفيذ مواقف التعلم النشط، يمكن للمعلم أن يقدم بعض التلميحات لبعض الجوانب التي تثير اختلاف أو عدم موافقة أعضاء الفريق الثاني (الرافضون) على بعض الأفكار. كما يمكن تعيين أدوار أخرى لمتعلمين بقاعة الدراسة؛ فعلى سبيل المثال: يمكن تعيين فريق آخر ليقوم بتلخيص نقاط الدرس، أو تعيين فريق آخر لإعداد أسئلة تختبر فهم الطلاب للمادة العلمية في نهاية الموقف التعليمي.

٧ـ التعلم التبادلي *Synergetic Leraning*

تعد هذه الاستراتيجية من أهم الاستراتيجيات التي تحسن من معدل استفادة المتعلمين مما يتم عرضه نظريًا عليهم داخل قاعة الدراسة، إذ تسمح للطلاب بدمج خبراتهم التي اكتسبوها من الموقف التعليمي معًا. ويسير التعلم وفقًا لهذه الاستراتيجية من خلال الخطوات التالية:

أ. يتم تقسيم المتعلمين إلى فريقين متساويين.
ب. يتم استبقاء فريق من المتعلمين مع المعلم في قاعة الدراسة لعرض المادة العلمية عليهم ومناقشتها معهم، وإرسال الفريق الثاني إلى قاعة دراسة أخرى مجاورة ليقوم أفراده بقراءة المادة العلمية بحيث تكون مُعدة ومكتوبة بطريقة سهلة.
ج. يتم استدعاء الفريق الثاني من القاعة المجاورة، وبتوجيه من المعلم يتم تكوين أزواج بحيث يكون هناك متعلم من الفريق الأول مع متعلم من الفريق الثاني؛ لمشاركة وتبادل وجهات النظر والأفكار، مع مساعدتهم على تلخيص ما يناقشونه.

وبما أن التعلم النشط مرن في تنفيذه فيمكن عكس خبرات التعلم، بمعنى أن يقوم الفريق الأول بمغادرة قاعة الدراسة ـ بعد شرح ومناقشة المحتوى معهم ـ إلى القاعة الثانية المجاورة وقراءة المادة العلمية المُعدة والمكتوبة، ويأتي الفريق الثاني إلى قاعة الدراسة الأساسية ـ بعد قراءة المحتوى المكتوب ـ ليقوم المعلم بعرض المادة العلمية عليهم، وبعدها يتم جمع كل المتعلمين معًا. وهنا يفضل أن يقوم المعلم بإعطاء أمثلة حية واقعية حول بعض مفاهيم الدرس دون إعطاء الدلالة اللفظية للمفاهيم، وفي نفس الوقت يقرأ الطلاب تعريفات المفاهيم في المادة المعدة والمكتوبة بمعنى قراءتها بدون أمثلة حقيقية، وعند التبادل في المجموعات الثنائية يربطون الأمثلة الحية بالدلالات اللفظية للمفاهيم.

٨ ـ كل واحد هنا معلم *Everyone Is a Teacher Here* :

يضمن استخدام هذه الاستراتيجية احتواء ومشاركة كل المتعلمين داخل بيئة التعلم مع تحمل المسئولية الفردية تجاه التعلم، كما تمنح الفرصة لكل متعلم ليقوم بدور المعلم أثناء الموقف التعليمي. ويتم التعلم وفقًا لتلك الاستراتيجية من خلال الخطوات التالية:

أ. يقوم المعلم بتوزيع بطاقات ورقية على كل المتعلمين داخل قاعة الدراسة، بحيث يستلم كل متعلم بطاقة واحدة.

ب. يطلب المعلم من كل متعلم كتابة سؤال وفقًا لميوله واهتماماته حول الموضوع الذي هم بصدد تعلمه مع المعلم.

ج. يتم جمع كل البطاقات من المتعلمين وخلطها معًا ثم توزيعها من جديد بحيث يأخذ كل متعلم بطاقة عليها سؤال (غالبًا لا تكون البطاقة الخاصة به).

د. بتوجيه من المعلم، يقوم كل متعلم بقراءة السؤال سريًّا، واقتراح الإجابة المناسبة، أو تقديم تعليقاته واقتراحاته حول السؤال، وبتشجيع من المعلم لابد من كتابة أي تعليقات حول السؤال.

هـ. يدعو المعلم المتعلمين لتوضيح إجاباتهم أو اقتراحاتهم، بحيث يتقدمهم المتعلمون المتطوعون أولًا، على أن يقوم المتعلم بعرض السؤال وتقديم الإجابة المقترحة أو التعليقات في صورة توضيحية وأن يشرح الفكرة الرئيسة الكامنة وراء السؤال.

و. عقب عرض الفرد المتطوع للسؤال وتقديم إجابته أو التعليقات أو الفكرة وراءه، يطلب المعلم من بقية المتعلمين أن يضيفوا إلى إجابات وتعليقات المتعلم مزيدًا من التوضيح للفكرة العامة وراء السؤال.

ز. يستمر المعلم مع طلابه حتى الانتهاء من كل المتعلمين الراغبين في عرض الأسئلة وتقديم وشرح إجاباتها مع تلقي إضافات بقية المتعلمين.

هذا مع ملاحظة أن الأسئلة هنا ليس لها إجابات محددة بغرض تشجيع المتعلمين على كتابة أي تعليقات، أو اقتراحات، أو ملاحظات حول الفكرة الرئيسة وراء السؤال، والتي بالتاكيد تعالج جزئية معينة بالمحتوى الدراسي.

٩ ـ أزواج إعادة أو تكرار الممارسة *Practice-Rehearsal Pairs*:

تساعد هذه الاستراتيجية على ممارسة وإعادة ممارسة مهارة أو إجراء مقصود تم تعلمه في الموقف التعليمي، على أن يتم في مجموعات تتكون من اثنين من المتعلمين فقط؛ بهدف التأكد من إنجاز وإتقان المهارة أو الإجراء المطلوب تعلمه. ويتم التعلم وفقًا لتلك الاستراتيجية من خلال الخطوات التالية:

أ. يحدد المعلم المهارات أو الإجراءات المهمة والحيوية المطلوب تعلمها وممارستها بإتقان خلال الموقف التعليمي.

ب. يقوم المعلم بتشكيل بعض مجموعات من المتعلمين عدد أفراد كل مجموعة اثنان فقط، على أن يتقلد أحدهما دور الشارح *Explainer* والآخر دور الفاحص *Checker*، ليمارسا أدوارهما أمام بقية المتعلمين بقاعة الدراسة.

ج. يقوم الموضح أو الشارح بتوضيح أو شرح كيفية إنجاز المهارة المطلوب تعلمها، ثم يؤكد الفاحص ما إذا كان توضيح وعرض المهارة صحيحًا، مع تقديم بعض التوجيه والنصح لمزيد من توضيح وعرض المهارة عندما يكون هناك حاجة إلى ذلك.

د. يقوم الشارح والفاحص بتغيير الأدوار بحيث يقوم الشارح بدور الفاحص، ويقوم الفاحص بدور الشارح؛ لتكرار وتدعيم اكتساب نفس المهارة، أو الانتقال لعرض مهارة جديدة بنفس الأدوار.

ه. يتم استمرار قيام تلك المجموعات الثنائية بممارسة أدوارها حتى يتم الانتهاء من تعلم كل المهارات المطلوبة.

ويرى "سيلبرمان" أنه يفضل استخدام مهارات تتم بناءً على المرور بخطوات متعددة أفضل من المهارات التي تتم في صورة كلية معقدة أو بناءً على المحاولة والخطأ. وهنا يمكن أن يقدم الشارح خطوة واحدة، يليه خطوة من جانب الفاحص، وهكذا حتى يتم عرض المهارة، والانتقال لممارسة مهارة أخرى.

١٠ ـ أنا أقر وفقًا لهذه الوثيقة أن: *I Hereby Resolve to*:

تُستخدم هذه الاستراتيجية بهدف ضمان تعهد المتعلم في صورة مرحة بأنه سوف يقوم بتطبيق ما تم تعلمه في بيئة التعلم. كما أنها تساعد المتعلم على تذَكُّر المادة العلمية لأطول فترة ممكنة عقب تعلُّمها داخل قاعة الدراسة. ويتم التعلُّم وفقًا لهذه الاستراتيجية من خلال الخطوات التالية:

أ. يسأل المعلم طلابه عما يرغبون في تطبيقه من معلومات وأفكار خارج قاعة الدراسة أو المعمل؛ أي في الحياة خارج المدرسة.

ب. يسجل المعلم المعلومات والأفكار التي يُدلي بها الطلاب على لوح ورق كبير ويعرضها أمامهم في صورة قائمة متعددة المعلومات والأفكار القابلة للتطبيق خارج المدرسة.

ج. يقوم المعلم بتسليم كل طالب ورقة بيضاء مفردة مع ظرف خطاب فارغ.

د. يدعو المعلم طلابه بأن يقوم كل واحد منهم بكتابة خطاب إلى نفسه موضحًا فيه المعلومات والأفكار الرئيسة التي يريد الخروج بها بعيدًا عن مكان وبيئة التعلم، مع مراعاة أن يبدأ كل طالب خطابه هذا بعبارة: "أنا أقر وفقًا لهذه الوثيقة أن".....

ه. يقوم كل متعلم بوضع الورقة المكتوبة أو الخطاب في الظرف، ووضع عنوانه على الظرف من الخارج، ووضع طابع البريد المناسب والضروري لإرسال الخطاب، مع تحديد الموعد الذي يرغب أن يصله فيه الخطاب، وترك الظرف مفتوحًا دون إغلاقه ليقوم المعلم بإضافة ما يراه مناسبًا من معلومات وأفكار فرعية تتعلق بالأفكار الرئيسة التي سجلها المتعلم، ومن ثم مساعدته على تطبيقها.

و. يخبر المعلم طلابه أن هذا الخطاب بما يتضمنه وما يضيفه هو إليه من شرح للمعلومات والأفكار سوف يكون محل ثقة بين المعلم والمتعلم، وأنه سوف يكمله ويرسله في الوقت الذي يرغبونه.

ز. يقوم المعلم بتلخيص محتوى المعلومات والأفكار والمهارات التي رغب كل طلاب الفصل جميعًا أن يطبقوها خارج المدرسة، مع تقديم تعليماته ومقترحاته حول كيفية استمرار الطلاب في تعلم محتوى تلك المعلومات والأفكار ذاتيًّا، وما الخطوات التي يمكن أن يتبعونها في سبيل تطبيق تلك المعلومات والأفكار في مواقف حياتية خارج المدرسة.

ح. إرسال الخطابات في الموعد المناسب لكل متعلم والذي سبق تحديده من قِبل المتعلم نفسه.

وبما أن التعلم النشط مرن في تنفيذه، فيمكن للمعلم هنا إعطاء الحرية للطلاب حول توجيه الخطاب لأنفسهم أو لأقرانهم؛ أي يمكن للمتعلم أن يتعرف من قرينه ماذا يرغب أن يطبقه من معلومات وأفكار الدرس ويكتب عنوان قرينه على الظرف ليتم إرساله إليه بدلًا من نفسه. مع اهتمام المعلم في تقديم شرح مبسط للمعلومات والأفكار المرسلة للطلاب في خطاباتهم.

أخيرًا: هل يمكن الاستفادة من طريقة المحاضرة في مواقف التعلم النشط؟

تعتبر طريقة المحاضرة أو الإلقاء النظري من أقدم وأكثر الطرق استخدامًا في التعليم. ومن يتتبع تاريخ التعليم في معظم دول العالم بصفة عامة، يجد أن طريقة المحاضرة استخدمت منذ زمن بعيد من قِبل الفلاسفة والتربويين والمعلمين، كما استخدمِت في معظم الدول العربية منذ القدم من خلال الكتاتيب، ومنها إلى المدارس في مختلف مراحل التعليم. والجدير بالإشارة هنا أنه رغم اهتمام وتوصيات النظريات والمدارس التربوية الحديثة باستحداث واستخدام طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم النشط - إلا أن طريقة المحاضرة مازالت مستمرة حتى اليوم في كثير من المؤسسات التعليمية بسبب بعض الظروف التي قد تحول دون استخدام تلك الاستراتيجيات المستحدثة؛ كازدياد عدد المتعلمين داخل قاعة الدراسة، ونظام وضع وترتيب المقاعد في صورة تقليدية داخل قاعات التدريس في الكثير من المدارس، وقلة وعي الكثير من المعلمين بطرق واستراتيجيات التعلم الحديثة، وكثرة كم المعلومات النظرية المطلوب تغطيتها في ظل وقت قصير، وعدم توفر إمكانات ووسائل تعليمية كافية، مع رغبة من المعلمين في تلخيص المادة العلمية لتكون سهلة في إدراكها لدى المتعلم، وتقليدية نظم وبرامج إعداد المعلم. حتى عند استخدام طرق أخرى للتدريس بهدف تنمية المهارات وأسلوب التفكير العلمي وغيره من الأهداف المرجوة - فلابد من استخدام المحاضرة في البداية لإعطاء تقديم - من جانب المعلم - لتوضيح ما سوف يتم إنجازه أثناء التعلم.

ورغم ما يؤخذ على تلك الطريقة من مآخذ متعددة مؤداها سلبية المتعلم في الموقف التعليمي وما يتبع ذلك من مشكلات تعليمية - إلا أن التربويين لم يقلِّلوا من شأن استخدامها في بعض المواقف التعليمية. فقد أشار "فيبس" *(Phipps& Others, 1988)* إلى أن طريقة المحاضرة مطلوبة عند تقديم معلومات جديدة، وتقديم التعليمات أو

الإرشادات أو النصائح المراد إكسابها للمتعلمين، سواء أكانوا صغارًا بالمدارس والمؤسسات التعليمية أم كبارًا يتلقونها في ندوات أو دورات توعية في فترة زمنية محددة. وأشار "نيوكومب" وآخرون *(Newcomb& Others, 1996)* إلى أن المحاضرة ـ مع تدعيمها ببعض الأنشطة القصيرة ـ تعتبر طريقة جيدة لعرض الحقائق النظرية ذات القيمة للمتعلمين، إذ يوجد كثير من المقررات الدراسية في صورة نظرية يصعب تناولها بالتجريب أو حل المشكلات أو أي طريقة أخرى، وهنا تكون المحاضرة مناسبة لتناول وتقديم المادة العلمية الخاصة بتلك المقررات.

ومن هنا عندما يصبح استخدام المحاضرة أمرًا لا مفر منه في كثير من المواقف التعليمية وفقًا للمتغيرات والجوانب سالفة الذكر، فيمكن إدراجها تحت مظلة التعلم النشط من خلال اتباع بعض الإجراءات التالية:

- جذب انتباه المتعلمين أثناء عرض الدرس من خلال إعطاء أمثلة حية واقعية لها علاقة بموضوع المحاضرة.
- توجيه بعض الأسئلة والاستفسارات البسيطة إلى المتعلمين من آن إلى آخر أثناء الإلقاء لضمان مشاركتهم في الموقف التعليمي.
- استخدام الوسائل السمعية والبصرية والعروض العملية البسيطة؛ كاللَّوح التوضيحية، والعينات، والنماذج، والخرائط على أن تنجز في وقت محدود جدًّا؛ حيث الهدف منها ـ أثناء المحاضرة ـ تدعيم فكرة معينة أو تدعيم ما يقوله المعلم نظريًّا حول نقطة معينة في المحاضرة ومخاطبة أنماط التعلم المختلفة.
- الاستعانة ببعض المتخصصين من آن لآخر أثناء الفصل أو العام الدراسي؛ لتغيير نمط وسياق سير التعلم أمام المتعلمين؛ مثل دعوة معلم آخر أو متخصص في موضوع الدرس للمناقشة والحوار مع المتعلمين لجزء من أو كل وقت المحاضرة.
- توَقُّف المعلم لبضع دقائق قليلة أثناء الشرح؛ لمساعدة الطلاب على العمل تعاونيًّا حول المعلومات والحقائق والأفكار التي تم عرضها عليهم خلال

العشر دقائق السابقة لهذا الإجراء؛ بهدف مساعدتهم على تلخيص وربط المعلومات والأفكار ببعضها البعض أثناء التعلم.

- توَقُّف المعلم لبضع دقائق قليلة (٢-٣ دقائق) أثناء الشرح ودعوة المتعلمين إلى كتابة الأفكار الرئيسة التي تم تعلمها خلال فترة زمنية من المحاضرة.
- يفضل تقسيم الوقت المخصص للتعلم (وقت المحاضرة) إلى جزءين يتخللهما مناقشة في مجموعات صغيرة حول موضوع المحاضرة.

أضف إلى ما سبق أن هناك إجراءات شخصية يمكن أن يتبعها المعلم أثناء الإلقاء؛ مما قد يكون لها دور كبير في تنشيط الموقف التعليمي، كأن يقوم بتطوير خطة واضحة وكاملة تتضمن النقاط والمفاهيم والأفكار الأساسية المراد تعليمها، على أن تكون خطة مكتوبة ومنظمة بأسلوب خاص يساعد المعلم على تذكر وعرض المعلومات بصورة نشطة، وربما تكون تلك الخطة في صورة ذهنية مع بعض المعلمين. كما أن المستوى العلمي للمعلم، ووضوح الصوت، وتغيير نبراته، وسلامة خروج الحروف والكلمات، والحركات الإيمائية، والوقفات، واستخدام الأسئلة القصيرة للعمل على إزالة ملل السامعين يُعد من الأمور المهمة في تنشيط الموقف التعليمي.

ويضيف "نيوكومب" وآخرون *(Newcomb& Others, 1986)* أن من مهام المُحاضِر الناجح ما يلي:

- يعرف طلابه أو مستمعيه جيدًا؛ لتوفير عنصر الأُلفة أثناء التدريس.
- يتوفر من جانبه الحماس؛ لتنفيذ أسلوب المحاضرة في التدريس بنجاح.
- يحرص على تنظيم الوقت المخصص للمحاضرة؛ بحيث يغطي كل موضوعات المادة دون الإسهاب في عرض موضوع على حساب موضوع آخر، وهذا يحتاج إلى خبرة كبيرة من جانب المعلم.
- يحرص المعلم على ضرورة إعطاء الطلاب ملخصًا جيد في نهاية المحاضرة وغالبًا يتم ذلك أثناء مراجعة المعلم للدرس.

ويوصى "نيوكومب" وآخرون *(Newcomb& Others, 1986)* بضرورة تأكد المعلم أنه يمتلك هذه الصفات ويُذكِّر نفسه دائمًا بمدى مراعاة مثل تلك المهام أثناء استخدام أسلوب المحاضرة في التدريس.

بمثل تلك الإجراءات يمكن أن تتحول طريقة المحاضرة من مجرد طريقة للإلقاء من جانب المعلم والإنصات من جانب المتعلم إلى محاضرة نشطة يُراعَى فيها المتعلم باعتباره المنتَج المرجو للموقف التعليمي.

* * *

الفصل الخامس

إدارة وضبط مواقف التعلم النشط

- تقديم
- ترتيب البيئة الفيزيقية داخل قاعة الدراسة أو مكان ممارسة التعلم النشط
- التعرُّف على الطلاب في بداية الموقف التعليمي
- التخطيط لإدارة مواقف التعلم النشط
- إدارة وضبط تنفيذ مواقف التعلم النشط
- ضبط السلوك الطلابي غير المرغوب أثناء مواقف التعلم النشط
- تنمية مسئولية المتعلم نحو التعلم داخل قاعة الدراسة
- استخدام مهارات الاتصال في إدارة وضبط موقف التعلم النشط

الفصل الخامس

إدارة وضبط مواقف التعلم النشط

تقديم:

ورد الكثير من الأراء التربوية للتربويين والمربين حول إدارة المدرسة والصف، والتي بتَعرُّفها واستيعابها يمكن الاستفادة منها في إدارة الموقف التعليمي بصفة عامة، سواء أكان نشطًا أم غير نشط. ولكن فيما يتعلق بالتعلم النشط فتُعَد إدارة وضبط مواقفه إحدى المهارات الأساسية لتنفيذه، كما أنها تعتبر من ضمن إجراءاته خاصةً إذا كان هناك قصد نحو تعلم المتعلمين مهارات وجوانب تربوية أخرى بجانب تحقيق الأهداف الأكاديمية المطلوبة من وراء ممارسة أنشطته.

إذًا تُعَد إدارة وضبط الموقف التعليمي بصفة عامة من المهام التربوية المهمة لكل من المربين والتربويين الذين يعملون في مختلف المراحل التعليمية، ومن ثم يجب أدائها بفاعلية، خاصةً في ظل مواقف التعلم النشط التي تتميز بخصائصها، وإجراءاتها، وممارساتها المتعددة والمتنوعة، والتي ـ إذا لم يتم إدارتها وضبطها جيدًا خاصةً في مراحل التعليم الأولى ـ قد يتسبب عنها نوعٌ من الضوضاء بين الطلاب بصورة لا إرادية؛ نتيجة كثرة الحركة، والعمل، والأداء.

وبصفة عامة، ربما يتبادر إلى ذهن الكثير من المعلمين خاصةً المبتدئين منهم أن إدارة الموقف التعليمي تعني لأول وهلة دقة التعامل مع ذوي السلوك غير المرغوب فيه أو أولئك المسببين للمشكلات أثناء المرور بإجراءات التعلم. ولكن حاليًا وفي ضوء التعلم النشط الفعال، غالبًا ما يتم الحكم على المعلمين بأنهم إداريين وموجهين أكفاء لمواقفهم التعليمية من خلال نجاحهم في احتواء كل المتعلمين قبل ظهور ذلك السلوك

غير المرغوب من جانب المتعلمين، ومنع حدوث أي مشكلات داخل بيئة التعلم، وهذا بدوره يتطلب ممارسة جوانب تربوية عديدة داخل بيئة التعلم؛ مثل: ترتيب البيئة الفيزيقية داخل قاعة الدرس، وإعداد الخطط قصيرة وطويلة المدى لمواقف التعلم، ورصد توقعات الطلاب حول التعلم، ووضع التعليمات والقواعد المناسبة للتعامل مع تلك التوقعات، واستخدام مهارات اتصال فعالة مع المتعلمين حسب خلفياتهم وتعدد ثقافاتهم *(Ornstein& Lasley, 2000)*.

أضف إلى ما سبق .. توجد مهارات وإجراءات عديدة أخرى باتباعها يسهل تنفيذ مواقف التعلم النشط بصورة فعالة تتمشى مع إجراءات تمحوره حول المتعلم. ولعل من بين تلك الإجراءات هو التعرف على كل المتعلمين مع بداية أول لقاء معهم، وضبط الحركة داخل بيئة التعلم، واحتواء المتعلمين وتوجيههم أثناء فترات الانتقال من نشاط إلى نشاط آخر في نفس الموقف التعليمي، ومعالجة وتوجيه السلوك غير المرغوب في صورة إيجابية، وإدارة وضبط الموقف التعليمي في حالة الأنشطة الفردية والجماعية والتعاونية، وتحقيق مناخ تعليمي إيجابي داخل حجرة الدراسة، وتكوين عادات وتوقعات جيدة للعمل والأداء من جانب المتعلمين، وتنمية مسئولية المتعلم نحو التعلم داخل قاعة الدراسة، والاستجابة الدافئة حول بعض سلوكيات المتعلمين، والحصول على تعهد المتعلمين فيما يتعلق بالحل المقدم، والتحدث مع الوالدين لاحتوائهم في عملية تعلم أولادهم، والحد من سلوكهم غير المرغوب وحل مشكلاتهم التعليمية والاجتماعية إذا وجدت *(Evertson& Worsham, 2006)*

وفي ضوء ما سبق، يمكن تناول بعض الجوانب السابقة الخاصة بإدارة وضبط مواقف التعلم النشط كما يلي:

أولًا ـ ترتيب البيئة الفيزيقية لممارسة مواقف التعلم النشط:

من المعروف أن مواقف التعلم النشط تتميز بكثرة الحركة، والأداء، والممارسة، ومن ثم فهي في حاجة إلى إعادة ترتيب المقاعد والمنضدات من آن إلى آخر، مع ترتيب وتنظيم لما يوجد من مصادر وإمكانات تعليمية؛ لأن هذه المصادر إذا لم تؤخذ في الاعتبار من حيث اختيار المكان المناسب لها، وترتيبها داخل قاعة الدراسة ـ يمكن أن يتسبب عنها الكثير من القلق وعدم النظام، ومن ثم عدم كفاءة تنفيذ الموقف التعليمي النشط بنجاح. ويُعَد ترتيب أثاث قاعة الدراسة بداية منطقية لإدارة موقف التعلم النشط؛ إذ عندما يتم ترتيب المقاعد والمصادر في أماكنها الصحيحة ـ يستطع المعلم مع طلابه التخطيط بسهولة للجوانب الأخرى التي تتعلق بإدارة وضبط الموقف التعليمي.

عمومًا قبل البدء في ترتيب قاعة الدراسة أو المعمل ـ مكان ممارسة التعلم النشط ـ لابد أن يفكر ويتأمل المعلم في بعض الجوانب التي من شأنها ضمان سير اجراءات الموقف التعليمي بنجاح والتي تضم:

- النشاط الرئيس مجال الموقف التعليمي؛ من حيث: هدفه العام، والأهداف التعليمية الإجرائية، وطريقة واستراتيجيات تنفيذه.
- أسلوب أو استراتيجية التعلم النشط الرئيسة التي سوف تُستخدم في الموقف التعليمي، فكثيرًا ما يتم الدمج بين عدة استراتيجيات في نفس الموقف التعليمي، ولكن بصفة عامة قد تكون هناك استراتيجية رئيسة هي محور اهتمام الموقف التعليمي، فهل هي استراتيجية التعلم التعاوني، أم المناقشة بأنواعها المختلفة، أم حل المشكلات... إلخ. فكل واحدة من استراتيجيات التعلم النشط تتطلب ترتيب معين داخل قاعة الدراسة.
- مدى حاجة المتعلمين إلى استخدام الإمكانات والمصادر التعليمية داخل قاعة الدراسة، هل هي مكثفة كما في حالة إجراء التجارب العملية وتنفيذ المشروعات

الفردية والتعاونية، أم قليلة كما في حالة العرض العملي الذي يمكن أن يؤديه المعلم بمساعدة واحد أو اثنين من المتعلمين أمام بقية الأفراد مثلًا.

- هل يوجد أحد أو بعض المتعلمين من ذوي الاحتياجات الخاصة ـ أو في حالة قريبة من تلك الحالات ـ أم لا، فقد يحتاج مثل ذلك المتعلم إلى معاملة خاصة وجلوس معين، وأدوات ومواد معينة، وربما يحتاج المقعد الخاص به مكانًا خاصًا ومناسبًا، وهل يوجد معلم تربية خاصة آخر مع معلم المادة في قاعة الدراسة أم لا.
- مدى توافر أماكن فضاء داخل قاعة الدراسة لكي يُوضع فيها الأشياء التي يمكن أن تسبب نوعًا من الضوضاء داخل الفصل؛ مثل العينات، والأشياء الحقيقية؛ مثل النباتات والحيونات وما هو شبيه بذلك.
- عدد مرات تحرك المتعلمين داخل قاعة الدراسة في أثناء الموقف التعليمي أو فترات تنفيذ الأنشطة.
- هل سوف يُحضِر المتعلمين مصادر تعلمهم الخاصة أم أن المعلم يقوم بتوزيعها عليهم.
- هل يحتاج الطلاب إلى بعض التسهيلات من أجل استخدام مراجع علمية، وأدوات بحثية، وكتب وقصص أم لا.
- مدى تعود الطلاب على نظام معين للحركة والأداء داخل قاعة الدراسة.

في ضوء تلك الجوانب والعوامل ومدى وعي المعلم والمتعلم بها، يجب ترتيب قاعة الدراسة وما تحتويه من إمكانات مادية وفيزيقية، متضمنةً في ذلك المقاعد التي يجلس عليها الطلاب، ومصادر التعلم كالكمبيوتر بإمكانياته المادية، وما إذا كان هناك مواد وأدوات أخرى.

مع مراعاة أن تحمس المعلم نحو ترتيب وتنظيم البيئة الفيزيقية لقاعة الدراسة أو مكان ممارسة التعلم النشط يساعد على إدراك المتعلمين لجوانب النظام والأداء المطلوبة منهم للمساهمة في الموقف التعليمي النشط داخل قاعة الدراسة. فمثلًا عندما يدخل

الطلاب قاعة الدراسة ويجدون أن المقاعد مرتبة في صورة مجموعات من ٤-٦، فعلى الفور يتوقعون أنهم سيعملون في مجموعات، وأن هناك نوعًا من التفاعل سوف يحدث في الموقف التعليمي. أما عندما يجدون أن المقاعد مرتبة في صفوف، فسوف يكون توقع الطلاب هو قيام المعلم بإلقاء المعلومات، والمطلوب منهم هو مجرد الإنصات لسماعها، وفي كلتا الحالتين سرعان ما يُهَيِّئ المتعلم نفسه وفقًا لكل منهما. وهذا بدوره يعني أن ترتيب القاعة والجوانب الفيزيقية والمادية فيها يُعَد من أهم المؤشرات التي تعكس فلسفة المعلم في عملية التعليم والتعلم.

عمومًا هناك بعض الإجراءات التي يجب مراعاتها من جانب المعلم لضمان استثمار قاعة الدراسة كمكان مناسب لممارسة التعلم النشط:

- يجب أن يدرك المعلم أن قاعة الدراسة هي المكان الأساسي للبيئة التعليمية والتعلُّمية لكل من المعلم والمتعلم، وفيها يتم احتواؤهم جميعًا من خلال أداء وممارسة أنشطة تعليمية متعددة ومتباينة، مع حاجة كل نوع من تلك الأنشطة لمساحة معينة من المساحة الكلية لقاعة الدراسة.
- خلو المناطق التي يكثر بها مرور وحركة الطلاب من المواد، والأدوات، والأجهزة التعليمية المتعددة المطلوبة لممارسة أنشطة التعلم النشط.
- التأكد من أن جميع الطلاب يرى كل منهم الآخر، وكذلك المعلم، خاصةً أثناء ترتيب المقاعد في مجموعات؛ وذلك لضمان التفاعل بجدية بين كل طلاب الفصل.
- اختيار المعلم لأماكن مناسبة ـ وفقًا لاستراتيجية التعلم المتبعة ـ للوقوف والحركة داخل قاعة الدراسة، بحيث يتمكن من التفاعل مع كل المتعلمين، وإدارة الحوار والنقاش دون أن يكون هناك تعب أوملل له ولطلابه أثناء القيام بتلك الإجراءات.

ثانيًا ـ التعرُّف على الطلاب في بداية الموقف التعليمي:

تبدأ إدارة الموقف التعليمي الجيد بصفة عامة ـ سواء تم ذلك في فصل أو عام دراسي كامل، أو في دورة تدريبية قصيرة، أو حتى في لقاء تدريبي أو تعليمي واحد ـ بتعرف المعلم على أسماء طلابه في الموقف التعليمي، واحتياجاتهم، واهتماماتهم، وهواياتهم ولو بمستوى مبدئي لمجرد البدء بالتعرف عليهم. ومع المرات القادمة في المواقف التعليمية التالية، لابد من البدء تدريجيًا في الكشف عن اهتمامات وميول الطلاب الحقيقية من خلال توفير بعض الوقت اللازم لذلك؛ ليكتشف المعلم ـ قدر ما يستطيع ـ خصائص كل متعلم داخل قاعة الدراسة، ويتعرف أنماط التعلم لدى طلابه.

ومما يزيد من فرص تَعَرُّف المتعلمين والتآلف معهم هو احتواء المعلم لهم عند تصميم قواعد وإجراءات نظام سير العمل مع بداية الموقف التعليمي؛ مثل: ماهو مطلوب حول الحضور والغياب، ونظام الأداء في الاختبارات، والمهام الصفية والمنزلية، وكيفية استلامها، وتصحيحها وتسليمها للطلاب مرة أخرى، على أن يبدأ المعلم مع طلابه بسرد المهام والإجراءات التي يجد أنها مهمة وتثير اهتمام طلابه، أو بمعنى أخر يُهِّمهم تَعَرُّفُهَا وكيفية إنجازها.

والجدير بالإشارة هنا أن الأسبوع الأول من بداية العام الدراسي يُعَد وقتًا مهمًا بالنسبة لوضع مبادئ إدارة الموقف التعليمي بصفة عامة؛ لأن الطلاب سوف يتعلمون اتجاهات وعادات العمل التي سوف تؤثر في بقية السلوكيات التي تتبع أثناء العام الدراسي. ولابد أن يدرك المعلم أن هدفه في بداية العام الدراسي هو تنمية اعتقاد كل متعلم بأن المهام الدراسية سوف تسير على خير وجه وفي صالحه، بشرط اتباع التعليمات والإجراءات المدرسية والصفية، والاحتواء بنجاح في الأنشطة التعليمية.

ثالثًا ـ التخطيط لإدارة مواقف التعلم النشط:

إن الحديث عن التخطيط هنا لا يعني التخطيط للأنشطة التعليمية من حيث تسلسلها وكيفية تنفيذها، فذلك ما تم تناوله تحت خاصية التعلم النشط بأنه مخطط، ولكن ما يُعنى به تحت هذا البند هو التخطيط لكيفية إدارة وضبط مواقف التعلم النشط من حيث وضع القواعد والإجراءت التي تدار بها بيئة ومكان ممارسة التعلم النشط، وكذلك التخطيط لعملية تنفيذ مواقف التعلم النشط ذاتها، والترتيب لكيفية تنفيذ الأنشطة، والتخطيط ماإذا كان يتم تنفيذها في صورة مجموعات صغيرة أو كبيرة. ويمكن تناول تلك النقاط بإيجاز كما يلي:

أ ـ التخطيط لقواعد وإجراءات قاعة ممارسة التعلم النشط:

من المعروف أنه عندما يكون المعلم ملمًّا بالقواعد والإجراءات العامة التي يجب اتباعها داخل قاعة الدراسة والموضوعة من قِبل المدرسة والإدارة التعليمية، فغالبًا ما يكون جاهزًا لبدء تخطيط تطبيقها واستخدامها داخل قاعة الدراسة مراعيًا الاطلاع على كل القواعد المدرسية، وضرورة احترام الآخرين داخلها بمن فيهم الطلاب.

وعندما يجد بعض المعلمين أن تلك القواعد القادمة إليهم عامة جدًّا، فيفضل أن يقوموا باختيار المناسب منها مع مشاركة طلابهم في وضع قواعد وإجراءات خاصة بموقف التعلم النشط الذي يمارسونها. وهنا ربما يأخذ احتواء الطلاب في وضع قواعد سير العمل بحجرة الدراسة أكثر من شكل؛ منها احتواء كل الطلاب في مناقشة جماعية حول ما يجب اتباعه داخل قاعة التعلم النشط، وتصنيف قواعد ومقترحات سير العمل تحت عناوين محددة؛ مثل: قواعد تتعلق بالأنشطة التعليمية المستقلة، وأخرى بالعمل في مجموعات صغيرة أو كبيرة، وثالثة تتعلق بالأنشطة التي يُمارَس جزءٌ منها خارج قاعة الدراسة وهكذا .. هذا مع تشجيع الطلاب على إعطاء وتوضيح أمثلة

جيدة للسلوكيات التي تنتسب إلى كل تصنيف من تلك التصنيفات التي تتعلق بقواعد ضبط قاعة الدراسة.

وسواء جاءت تلك القواعد والإجراءات جاهزة للمعلم، أو تم وضعها وتنظيمها بمشاركة الطلاب ـ لابد من الاهتمام بصياغتها ووضعها أمام الطلاب سواء على لوح توضيحية أو كتابتها في كراس مذكرات المتعلم؛ لضمان تكرار الرجوع إليها من آن إلى آخر وإتقانها.

ب ـ التخطيط لإجراءات سير العمل داخل قاعة الدراسة:

يوجد العديد من الإجراءات التي يجب التخطيط لها؛ لضمان إدارة سير موقف التعلم النشط بطريقة فعالة؛ منها: إجراءات تتعلق بترتيب قاعة الدراسة وما بها من مصادر وإمكانات والتي تم مناقشتها عاليه، بالإضافة إلى ما يجب مراعاته أثناء العمل الفردي والأنشطة التي تقاد بواسطة المعلم؛ مثل: مراعاة انتباه المتعلم أثناء الدراسة، ومشاركته من خلال التحدث، وطلب مساعدته في إنجاز بعض العروض التعليمية، ثم تقديم المساعدة له في عمله الفردي، وتعيين أدوار أخرى للطلاب بعد اكتمال العمل الفردي. تلك الجوانب التي تتطلب إعداد وتخطيط مسبق لها قبل الدخول في ممارسة مواقف التعلم النشط بصورة حقيقية.

ج ـ التخطيط لترتيب الأنشطة داخل قاعة الدراسة:

من ضمن الأمور التي تضمن سلامة سير مواقف التعلم النشط أيضًا هو التخطيط لترتيب الأنشطة التي سوف يتم تنفيذها مع المتعلمين داخل قاعة الدراسة، بحيث يراعى تتابعها وفقًا للترتيب المنطقي للأفكار والمفاهيم العامة المطلوب إكسابها للطلاب من وراء الدرس بصفة عامة، مع مراعاة المرونة في ذلك التتابع. كما يجب مراعاة الترتيب والتنظيم السيكولوجي لتلك الأنشطة، فكثيرًا ما يميل الطلاب إلى

ممارسة بعض الجوانب التي تتفق وميولهم واهتماماتهم، وهو ما يُطلق عليه الترتيب السيكولوجي للمادة العلمية.

كما أن هناك العديد من الأنشطة التي تُجْرَى بهدف إثراء الموقف التعليمي، بل وربما تظهر مواقف من شأنها تدعيم الأفكار والمفاهيم المطلوب إكسابها من وراء ممارسة النشاط؛ كالمناقشة الحرة وإعطاء الأمثلة، وإحضار بعض الطلاب لنماذج وعينات وأعمال فردية تفيد في الموقف التعليمي. وهذا يتطلب من المعلم - بالإضافة إلى الاستفادة من التوجيهات العامة لتخطيط الأنشطة التعليمية ـ أن يأخذ في الاعتبار هل ستؤدي الأنشطة التعليمية إلى إحداث تعلم حقيقي أم لا؟، ومدى تتابع الأنشطة التعليمية منطقيًّا وسيكولوجيًّا، وكمية الوقت المطلوبة لكل نشاط، وتنظيم البرنامج أو الأجندة اليومية للأنشطة.

وعند البدء في التخطيط للأنشطة التعليمية يجب مراعاة فحص أهداف التعلم العامة والإجرائية المطلوب تحقيقها، والمحتوى، والمفاهيم الرئيسة التي سوف تُكتشف ويتم تكوينها من قِبل الطلاب، والتي تُقدم لهم، مع دراسة كل جزئية أو فكرة تتعلق بكل نشاط من تلك الأنشطة، وتوقع ظهور مشكلات أثناء ممارسة إجراءات تحقيق تلك المفاهيم والأفكار، والتفكير في اقتراحات التغلب عليها مع مراعاة مدى اهتمام وتشوق الطلاب لموضوع النشاط أو الانشطة التعليمية، والبحث عما يثير انتباههم أثناء التعلم.

والجدير بالذكر هنا أن هناك نوعين لتخطيط تنفيذ الأنشطة التعليمية؛ وهما: تخطيط طويل المدى للفصل الدراسي الواحد، وتخطيط قصير المدى لأنشطة الوحدة (أكثر من أسبوع)، أو لأسبوع، أو ليوم واحد. وسواء أكان التخطيط للأنشطة طويلة أو قصيرة المدى، فلابد من مراعاة انعكاس الأهداف التعليمية في كلٍّ منها، كذلك تضمين

التخطيط للإجراءات التي تعكس إكتساب الطلاب لجوانب فهم وتطبيق وتقدير قيمة الأفكار والمهارات التي يتم تعلمها.

د ـ التخطيط لتعليم الطلاب في مجموعات الصغيرة:

إن تنظيم المجموعات الصغيرة أصبح مناسبًا لمعظم أساليب واستراتيجيات التعلم النشط السابق توضيحها في الفصل الرابع، وهوتنظيم مناسب لتعلم معظم المهارات المطلوبة خاصةً تعليم مهارات التحدث والتفاعل اللفظي مع تشجيع العمل والأداء. إذ أن هناك من الطلاب ما تنتابه الشجاعة للتحدث أمام مجموعة صغيرة أفضل من التحدث أمام المعلم أو مجموعة كبيرة من الطلاب. وهنا يحتاج المعلم إلى نوع من التخطيط يناسب ذلك العمل وتلك الأهداف، فعندما يهدف إلى التعامل مع مجموعات صغيرة، عليه أن يخطط ويحدد هل سوف يكون نشاطًا واحدًا لكل المجموعات، أم تنظيم النشاط في صورة مهام فرعية وتتولى كل مجموعة مَهَمَّة من تلك المهام، وبإتمامها جميعًا يكتمل النشاط عند التنفيذ. وكل ذلك يحتاج تخطيط مسبق، إذ ربما يكتشف المعلم أن النشاط أو بعض الأنشطة تتطلب وقتًا كبيرًا لتنفيذها، ومن ثم مراعاة ذلك تجنبًا لحدوث فوضى أثناء التنفيذ الفعلي للموقف التعليمي.

رابعًا ـ إدارة وضبط تنفيذ مواقف التعلم النشط:

يُعد حسن تنفيذ مواقف التعلم النشط هو جوهر نجاح التعلم النشط، وبه يُحكم على مدى فشل أو نجاح التعلم، ومن هنا فلابد من مراعاة العديد من الجوانب والأمور التي تتعلق بإدارة وضبط تنفيذ مواقف التعلم النشط؛ لضمان تحقيق نتائجها على الوجه السليم. وتعتمد تلك القواعد في تطبيقها على سلوك كل من المعلم والمتعلم، وشكل وعدد الأنشطة التعليمية، ومقدار الحركة المطلوب أثناء الموقف التعليمي،

وعدد فترات الانتقال من نشاط إلى نشاط في نفس الموقف، وما إذا كانت أنشطة تتم في صورة فردية، أو في صورة مجموعات صغيرة، أو في صورة تعاونية. وبصفة عامة يمكن تناول بعض الإجراءات التي تتعلق بإدارة وضبط تنفيذ مواقف التعلم النشط كما يلي:

أ- توجيه وضبط سلوك المتعلم أثناء ممارسة مواقف التعلم النشط.

أشار "هربرت سبنسر" (١٨٢٠-١٩٠٣) إلى أن "من أهداف التعليم تكوين الشخصية؛ لضبط وكبح النزعات والميول السيئة، وإيقاظ المشاعر الإيجابية الدفينة، وتقوية الإدراك، والأحاسيس، وتشجيع الشعور بحيث يخلق من الطفل رجلًا سويًا من الناحيتين النفسية والفكرية، وهذا هو بالضبط الهدف الذي يسعى الآباء والمعلمون من أجله" (ماجوير وابيتز، ٢٠٠٥). ولعل في ذلك دعوة نحو كيفية التعامل مع السلوك الصادر من المتعلمين داخل قاعة الدراسة أو المعمل أو في أي مكان يتم فيه التعلم؛ لأنه يُعد من العوامل المؤثرة في إتمام وضبط إدارة الموقف التعليمي، ومن ثم إدارة الصف بأكمله. ويزداد تأثير ذلك السلوك في حالة مواقف التعلم النشط؛ لأن التعلم النشط بطبيعته وخصائصه السابقة يتطلب كثرة الإجراءات، والعمل، والأداء، ومع هذه الجوانب ما لم يكن سلوك المتعلمين هادئًا ومرغوبًا فيه، أصبح الموقف غير مناسب لتحقيق أهدافه على الإطلاق.

ومما هو جدير بالإشارة هنا أن ضبط وتوجيه سلوك المتعلم بصفة عامة من الجوانب التي يفضل مراعاتها منذ بداية لقاء المعلم مع المتعلمين، أي منذ بداية العام الدراسي. فمن المعروف أنه مع بداية العام الدراسي غالبًا ما تتميز معظم الفصول أو قاعات الدراسة بالهدوء التام، إذ يُعد الموقف جديدًا لمتعلمين جُدد، يحاول كل منهم اكتشاف الآخر واكتشاف المعلم، وغالبًا ما يكون الطلاب جاهزين للتعلم، كما أنهم جاهزون لأن يسيروا على السلوك الذي يرغبه المعلم. وما لم يكن المعلم منتبهًا لذلك، أي نحو

ضرورة مراعاة الهدوء وضبط سلوك المتعلمين، يمكن أن تتحول قاعة الدراسة إلى بيئة غير مناسبة للتعليم والتعلم طوال الفصل أو العام الدراسي. ويوجد طرق عديدة يمكن من خلالها توجيه وضبط سلوك المتعلمين داخل قاعة الدراسة أو المعمل منذ بداية العمل مع الطلاب في مواقف التعلم النشط؛ من بينها: استخدام أساليب العرض والمناقشات في البداية، واحتواء المتعلمين بكفاءة في ممارسة أنشطة التعلم طوال الوقت المتاح.

فإذا فُرِض أن المعلم يقدم معلومات جديدة حول النشاط أو الأنشطة مجال الموقف التعليمي - فإنه غالبًا ما يميل إلى استخدام العرض النظري المصحوب بالمناقشة، ولإجراء ذلك بكفاءة يجب عليه أن يقف في المكان الذي من خلاله يرى وجوه كل طلابه، ومن ثم يمكنه التجول بنظره في كل أنحاء قاعة الدراسة وفي صورة متتابعةً، وهذا بدوره يساعده على توجيه وضبط سلوك كل المتعلمين بدلًا من مجموعة معينة، كما يحدث مع معظم المعلمين الجدد، الأمر الذي يمكن أن يترتب عليه انصراف بقية طلاب الفصل عن متابعة العرض والتقديم. وبينما يتفاعل المعلم مع طالب واحد أو مجموعة معينة من الطلاب بجوار بعضهم البعض، يجب ألا ينسى مشاركة الآخرين، وهنا يفضل أن يركز بأُذنه مع ذلك الطالب أو المجموعة الصغيرة مع التركيز بنظره مع بقية كل طلاب قاعة الدراسة. وبعد الانتهاء من إعطاء التعليمات مع ذلك المتعلم أو المجموعة، لابد أن يتجول المعلم داخل قاعة الدراسة، ويقدم المساعدة المطلوبة؛ لمساعدة الآخرين على الأداء.

أضف إلى ذلك أنه يجب على المعلم في بداية اللقاء بطلابه استثمار أي موقف يبدو أنه غير طبيعي، ومعالجته بحكمة مع الطلاب، وإظهار قدراته ومهاراته الإدارية التي تمنع حدوث مثل ذلك الموقف غير الطبيعي. وفي ذلك يظهر تحمس المعلم للعمل والأداء، وقدرته على حل المشكلات التي تأتي من المتعلمين منذ البداية.

أما بالنسبة لاحتواء المتعلمين بكفاءة في ممارسة أنشطة التعلم، فيجب أن يحرص المعلم على جذب انتباه المتعلمين بكافة الأساليب طوال الوقت المتاح من خلال عرضه لمتطلبات النشاط، ومناقشتهم فيه قبل بدء العمل، ثم الحرص بعد ذلك على احتواء المتعلم في الأداء والممارسة لأنشطة التعلم، وإتمام مهام الأداء التقييمية المصاحبة لتلك الأنشطة، سواء أكانت فردية أم جماعية، وسواء أكانت داخل أم خارج قاعة الدراسة. ويُلاحظ أنه من السهل على المعلم أن يدير ويضبط الموقف التعليمي النشط ويوجه سلوكيات المتعلمين خلاله عندما يكون لديه توقعات واضحة عن سلوكيات طلابه ويوحي لهم وعيه بتلك التوقعات.

ب ـ إدارة وضبط الحركة داخل الفصل:

وتعني هنا حركة الطلاب داخل قاعة الدراسة أثناء أداء وممارسة إجراءات ومهام مواقف التعلم النشط، فمقارنةً بالتعليم التقليدي، يُتوقع أن تكثر الحركة داخل قاعة الدراسة أثناء ممارسة تلك الإجراءات والمهام. فقد يتحرك المتعلمون لاستلام المواد والأدوات التعليمية، أو مساعدة المعلم في تنفيذ العروض العملية، أو مساعدة بعضهم البعض في إنجاز المهام والمشروعات التعليمية التعاونية... إلخ. ولضبط مثل تلك الحركة على المعلم إقناع طلابه بتناول الأنشطة في صورة متتابعة منطقيًّا، مع المرونة والدفء في سرد وتقديم المعلومات والخبرات، لكي يتم الاحتفاظ بانتباه الطلاب طوال وقت التعلم. أيضًا من الضروري تذكير الطلاب من آن إلى آخر بأهم القواعد الصفية المتفق عليها من قبل، والتي من شأنها المحافظة على نظام العمل والأداء بالقاعة.

ج ـ إدارة وضبط الحركة أثناء فترات الانتقال من نشاط إلى نشاط آخر في نفس الموقف التعليمي:

تتطلب كثيرًا من مواقف التعلم النشط إجراء أكثر من نشاط وفقًا للوقت المتاح، وتنوع الأهداف المطلوب تحقيقها، وتعدد الأفكار والمفاهيم الرئيسة المرجو اكتسابها من الموقف التعليمي. وهنا قد تسبب فترات الانتقال من نشاط إلى نشاط آخر نوعًا من الضوضاء، أو يجدها بعض الطلاب فرصة للحديث، أو إكثار الخروج من قاعة الدراسة، وربما يتأخرون عن بداية ممارسة النشاط التالي. وكل ذلك ربما يتسبب عنه مشكلات لا تضمن استمرارية سير الموقف التعليمي النشط كما هو مرجو. كما يمكن أن تحدث مشكلات كبيرة أثناء فترات الانتقال؛ مثل: التأجيلات الطويلة قبل بداية الأنشطة القادمة، وضعف مستوى الاستعداد من جانب كل من المعلم أو الطلاب للنشاط القادم، وعدم انتظام سير العمل، ومن ثم عدم التحكم في إدارة وضبط الموقف التعليمي ككل.

وفي سبيل منع تلك المشكلات، يجب على المعلم ضمان تتابع الأنشطة بصورة سليمة، وجعل نهاية كل نشاط بمثابة تمهيد للنشاط الذي يليه، والمبادرة برصد توقعات الطلاب حول ما هو قادم في النشاط التالي، أو إثارتهم حول ما هو قادم إذا لم يُوجد لهم توقعات، وتحمس المعلم نفسه.نحو ما هو قادم من إجراءات وممارسات نشطة قادمة للنشاط الذي يتم ممارسته. هذا بالإضافة إلى ضرورة الوضوح التام لإجراءت ممارسة المهام التعليمية؛ لأن الوضوح يساعد الطلاب على التعلم بصورة أيسر وأسرع، والشعور بالنجاح، ومن ثم على المثابرة والاستمرارية للتعلم، وكذلك مساعدة المتعلمين على الشعور بأن المعلم معهم وليس ضدهم.

د- إدارة وضبط الموقف التعليمي في حالة الأنشطة الفردية، والجماعية، والتعاونية:

وفقًا لخصائص التعلم النشط؛ وهي أنه: متنوع، ومرن، ومتعدد الاستراتيجيات... إلخ - يُتوَّقَع أن يكون هناك أنشطة تعليمية يتم ممارستها في صورة فردية، وأخرى في مجموعات صغيرة، وثالثة في صورة تعلم تعاوني. وهذه بدورها تتطلب إجراءات وقواعد معينة في إدارتها وضبطها تجنبًا لحدوث نوع من القلق أو الضوضاء داخل الموقف التعليمي.

ففي الأنشطة الفردية التي يعمل أثناءها المتعلمون في صورة مستقلة، لابد من التأكد أن كل المتعلمين لديهم نفس الخلفية السابقة لممارسة النشاط، وإذا لم توجد يجب عرض ذلك في بداية ممارسة النشاط الفردي. كما يجب أن يكون هناك نوع من المتابعة المستمرة المتعادلة للجميع، دون تحيز لأحدهم دون الآخرين من حيث الوقت المتاح، والتيسير والتسهيل الممنوح للنشاط الفردي. وعندما ينتاب بعض الطلاب نوع من القلق وعدم الثقة في النفس بأنهم قادرين على أداء انشطتهم المستقلة؛ مما قد يتسبب ذلك في أدائهم لأنشطتهم بكسل أو ربما يتركونها - فيجب التركيز على مثل أولئك الطلاب أثناء الأداء، والرجوع إليهم على فترات متقاربة؛ لضمان استمرارهم في العمل والأداء.

وفي حالة ما يسمح وقت الموقف التعليمي بعرض كل متعلم لأدائه أو إنجازه المستقل، يجب إعطاء الفرصة للجميع، مع مراعاة أنه إذا تم منح وقت أكثر لمتعلم أو اثنين أثناء العرض لابد من التنويه أنه في المرات القادمة سوف يتم مراعاة الآخرين حسب ما تتطلبه أنشطتهم من وقت لعرضها. أضف إلى ذلك أنه أثناء اندماج الطلاب في أعمال فردية يجب أن يتجول المعلم بين الطلاب، ويحاول تعرف مستوى التقدم الذي يصل إليه كلٌّ منهم، وبينما يوجه بعض الأسئلة والاستفسارات؛ ليتعرف على مستوى تقدم الطالب - يجب ألا يقضي وقتًا طويلًا معه وإهمال بقية الطلاب.

أما في حالة الأنشطة التي يتم تنفيذها في مجموعات صغيرة، فلضمان تنفيذها بهدوء وعدم ضوضاء، يجب على المعلم التأكد بقدر الإمكان من امتلاك معظم طلاب كل مجموعة من الخلفية السابقة لممارسة النشاط، وتقديم التعليمات والإجراءات العامة لكل المجموعات، وجذب انتباه كل الطلاب قبل توضيح التوقعات المطلوب إنجازها داخل المجموعات، وتقديم تعليمات العمل والأداء لكل مجموعة على حدة في حالة تباين المهام بين المجموعات. وكذلك التعرف بقدر الإمكان على مستويات فهم الطلاب داخل المجموعة، وتقديم تعليمات مكتوبة للمجموعة التي قد تتضمن بعض الطلاب الذين لديهم صعوبات تذكُر إذا كان في إمكان المعلم إدراك مثل ذلك.

وأثناء العمل في مجموعات صغيرة أيضًا ربما يتطلب الأمر انشغال المعلم مع مجموعة من المتعلمين في إنجاز نشاط معين أو تفسير قانون أو مبدأ معين في ضوء ما أسفر عنه نشاط تلك المجموعة، وهنا لابد أن يساعد على احتواء بقية أفراد المجموعات في عملية التفسير والتوضيح، والرجوع مرة أخرى للاستمرار في أنشطتهم وإجراءاتهم. أضف إلى ذلك أنه يجب توقع ما يحدث من سلوكيات وتصرفات من بعض الطلاب داخل المجموعات الصغيرة بحيث يكون قادرًا على ضبطها، مع مراعاة استخدام أفراد كل مجموعة للمواد والإمكانيات والإمدادات التعليمية الموجودة بين أيديهم في صورة سليمة لصالح النشاط التعليمي.

أما بالنسبة لأنشطة التعلم التعاوني، فمن المعروف أن لها فوائد اجتماعية بجانب تحقيق الأهداف التعليمية الأكاديمية المرجوة من وراء تعلم النشاط. إلا أنه نتيجة تواجد الطلاب في أكثر من مجموعة داخل قاعة الدراسة، ووجود دور لكل متعلم داخل مجموعته، وحاجته للتفاعل مع الغير لإتمام دوره، بالإضافة إلى تعدد المصادر التعليمية، والحوار والنقاش الذي يمكن أن يثار داخل كل مجموعة وبين كل

المجموعات بعد الانتهاء من عمل المجموعات - ربما يظهر كثير من الحركة والضوضاء، الأمر الذي يمكن أن يتسبب عنه قلة جدوى وكفاءة التعلم التعاوني.

ومن هنا فإن التعلم التعاوني يحتاج إلى مهارات معينة تتعلق بترتيب القاعة وجلسات التعلم التعاوني بما تحتاجه من مواد ومصادر، والتحدث في المجموعات، والحركة، وتعرف المتعلمين للسلوكيات التعاونية المناسبة والمطلوبة؛ مثل: الإعتماد الإيجابي المتبادل، والمسئولية الفردية للمتعلمين داخل مجموعاتهم، والحد من المقاطعات التي يمكن أن تحدث أثناء ممارسة الأنشطة، وتقديم التغذية الراجعة، وممارسة المعلم لدوره كميسر للمجموعات... إلخ. تلك المهارات والأدوار التي بإتقان ممارستها يمكن إدارة وضبط مواقف التعلم التعاوني بكفاءة وفعالية، ومن ثم تحقيق أهدافه كأحد وأهم استراتيجيات التعلم النشط.

فبالنسبة لترتيب قاعة الدراسة أو بيئة التعلم لممارسة التعلم التعاوني، يجب أن يراعي المعلم ترتيب المقاعد والمنضدات قبل مجيء الطلاب إلى قاعة الدراسة؛ لتكون جاهزة للتعلم في مجموعات متوسط عدد أفرادها من ٤-٦ أفراد، مع ترك مسافات مناسبة بين المجموعات، وفي نظام لا يسبب ضوضاء داخل قاعة الدراسة، ومراعاة مكان المواد والمصادر اللازمة للتعلم التعاوني.

أما بالنسبة للتحدث والحركة، فربما ينتاب بعض المعلمين شعور بالضيق عندما يظهر صوت عالٍ للطلاب أثناء الأداء تعاونيًّا، ولكن إذا حدثت الضوضاء نتيجة العمل والأداء الجاد فلابد أن يعي المعلم أن ذلك علامة صحية للتعاون، وعليه محاولة خفض الصوت إلى أقل درجة، مع مناقشة توقعاته حول التحدث والكلام بين أفراد كل مجموعة، وإعطائهم بعض التعليمات المناسبة؛ لضمان خروج الصوت إلى المجموعات المجاورة.

وفيما يتعلق بتعرف الطلاب للسلوكيات التعاونية في مواقف التعلم التعاوني النشط، فإنه من الواجب على المعلم إخبار طلابه أن الاعتماد الإيجابي المتبادل والمسئولية الفردية يمكن أن

يتحققا عندما يظهر إنجاز عام للمجموعة وإنجاز لكل فرد داخل المجموعة، ويمكن تعزيزهما من خلال امتلاك كل فرد دورًا في المجموعة مع الدور العام للمجموعة أمام المجموعات الأخرى، واختيار كل فرد لجزء من مهمة المجموعة لتوضيحه أمام الآخرين، كما أن كل فرد مسئول عن توضيح أداء المجموعة ككل.

ولعل من ضمن الجوانب التي تفيد في إدارة وضبط مواقف التعلم التعاوني أيضًا هي حركة المعلم وملاحظته للمجموعات وتنفيذ دوره كميسر، وهذا يتطلب منه الذهاب إلى المجموعات لمشاهدة ماذا يفعلون، وكيف يتفاعلون معًا مع مراعاة عدم قضاء وقت طويل مع مجموعة واحدة وترك بقية المجموعات، وعدم التركيز على السلوك الفردي داخل المجموعة إلا إذا تطلب الأمر ذلك. وهنا يفضل أن يوضح لكل المتعلمين كيف يتم ملاحظة وتقييم كل مجموعة وكل فرد داخل كل مجموعة، وعند تقييم المجموعة من حق المعلم القيام بجمع الأداء الفردي لأفراد كل مجموعة قبل تقديم النشاط الكلي للمجموعة.

ولتجنب التشويش والضوضاء أيضًا على المعلم اكتشاف ما إذا كانت هناك صعوبات تتعلق بالعمل الفردي داخل المجموعات، أو صعوبات تقابل المجموعة ككل، ومن ثم تذليلها. وكذلك تعرف مستوى تقدم الطلاب، وتعرف وتحديد مستوى نمو المهارات الاجتماعية بين الطلاب، مع تنبيههم لتنميتها كأحد النواتج المرغوبة للتعلم التعاوني النشط.

هـ- تحقيق مناخ تعليمي إيجابي داخل حجرة الدراسة:

إن تحقيق المناخ التعليمي الإيجابي هو ما يُعَد من سمات التعلم النشط بصفة عامة، ولكن فيما يتعلق بإدارة وضبط الموقف التعليمي، يُلاحظ أنه كلما وجد المتعلم نفسه محلَّ اهتمام أثناء الموقف التعليمي، وله دور إيجابي نشط، كلما ساعده ذلك على تجنب

الانخراط في السلوكيات غير المرغوبة؛ مثل: كثرة الكلام الجانبي، والحركة، وترك قاعة الدراسة... إلخ. والجدير بالذكر هنا أنه يمكن خلق بيئة تعلم إيجابية لكل المتعلمين في الموقف التعليمي من خلال:

- تحديد الأهداف التعليمية المناسبة والمرجو تحقيقها، ثم مناقشتها مع الطلاب وتحديد المطلوب لتحقيقها.
- عرض التوقعات الإيجابية للأداء على الطلاب، كأن يقول المعلم أنه بالتأكيد سوف يكون هناك نوع من الهدوء أثناء الأداء، ومن المتوقع أن يكون هناك تعلم لمهارات التعاون وتحمل المسئولية أثناء الأداء، ومن ثم من المتوقع أن نصل إلى نتائج سليمة للأداء... إلخ.
- الإصرار على ضرورة إكمال الطلاب للعمل الذي بين أيديهم باقتناع، مع رفض تقبل أي أعذار حول العمل غير المناسب.
- تقبل الإنجاز المبدئي غير الكامل عندما يُلاَحظ أن الطلاب يكافحون من أجل تعلم أشياء جديدة.
- زرع الثقة في نفوس الطلاب بأنهم قادرين على العمل الجيد.
- تشجيع الاتجاهات التي تساعد على تعميم الإثارة والمرح والثقة بالنفس.
- تجنب مقارنة أنواع التقيـيم يبعضها البعض خاصةً بالنسبة للطلاب منخفضي التحصيل.

ولعل من بين الجوانب التي تشجع على تحقيق بيئة تعليمية نشطة إيجابية أيضًا بحيث تجذب المتعلمين بعيدًا عن إحداث الضوضاء والإزعاج داخل قاعة الدراسة هو تقديم المدح والثناء على عمل الطلاب أثناء الأداء، مع التشجيع المستمر لكل المتعلمين؛ مما يساعدهم على الاستمرار والمثابرة على الأداء. إذ يساعد تقديم التشجيع والمدح والثناء على توفير تغذية راجعة جيدة للطلاب مع تحقيق نوع من الاتفاق بين المعلم والطلاب على العمل الجيد. هذا مع ملاحظة الجوانب التالية أثناء تقديم المدح والثناء للطلاب:

- تقديم التشجيع لكل المتعلمين أثناء العمل.

- تقديم المدح والثناء لمن يستحق فقط مع الأخذ في الاعتبار أنه ليس من السهل تقديمه.
- تقديم كل معلم لأساليب الثناء والمدح الخاصة به دون تقليد معلمين آخرين.

ويمكن أن يتم المدح والثناء شفهيا؛ كأن يقوم المعلم بتوجيه المدح مباشرةً إلى المتعلم أو أولياء الأمور، أو كتابيًّا كأن يقوم المعلم بكتابة التعليقات الجيدة على أوراق العمل والتكليفات التي يقدمها الطلاب، أو كتابة مذكرات شخصية للطلاب الذين يستحقونها.

أيضًا من ضمن الطرق الفعالة لتحقيق مناخ تعليمي جيد يضمن احتواء المتعلمين بعيدًا عن السلوكيات الخاطئة هو تقديم المكافئات والجوائز، خاصةً مع المتعلمين الصغار في المراحل الأولى من التعليم. مع مراعاة أنه قد يكون للجوائز تأثير سلبي على بعض المتعلمين داخل قاعة الدراسة، ومن هنا يجب مراعاة المعلم لبعض الامور التربوية المرغوب فيها منها:

- ربط تقديم المكافئات والجوائز التي يقوم المعلم بتوزيعها بالسلوكيات المطلوب تعلمها وتنميتها بالفعل.
- تجنب إعطاء الجوائز للمتعلمين بطريقة صعبة جدًّا أو سهلة جدًّا.
- مراعاة وقت الموقف التعليمي عند تقديمها.
- تجنب استخدام الأنظمة المعقدة التي تشتت المتعلمين وتقلل من التركيز على عملية التعلم.
- تعدد أشكال المكافئات والجوائز؛ كالمواد التعليمية التي يشعر المعلم أنها لا توجد لدى المتعلم، والجوائز الرمزية، ومواد الأنشطة الإثرائية... إلخ.
- مراعاة اللوائح التعليمية الخاصة بالمدرسة والمنطقة التعليمية؛ لأنه أحيانًا يُمنع تقديم الجوائز والمكافئات غير المعنوية.

وهناك ثمة جانب آخر يرتبط بتقديم الجوائز وهو الاعتراف بدور المتعلم في الموقف التعليمي، وتقديم التقدير المناسب له، بمعنى إعطاء مزيد من الاهتمام إلى الطلاب

ذوي العمل والنشاط الجيد من خلال عرض نتائج أعمالهم على كل الطلاب داخل قاعة الدراسة، أو منح مثل أولئك شهادات تقدير على إتقان النشاط أو الأداء الذي قاموا به، أو قيام المعلم بتلخيص ما قام به متعلم كُفْء من أداء أمام بقية الطلاب، مع مراعاة أن شهادات التقدير يمكن أن تعطى للطلاب المتفوقين في مواعيد محددة قد تكون أسبوعيًّا أو شهريًّا.

كما أن هناك أوجه اعتراف وتقدير تفيد في إدارة وضبط الموقف التعليمي النشط بصفة عامة؛ مثل: ارتباط التقدير الـمُقَدم بالسلوك المرغوب فيه؛ كالحضور الدائم، والتنفيذ الجيد للأنشطة، والعمل الجاد داخل الفصل والمدرسة، والتقدم الدائم في مستوى التحصيل. وكلما كان المعلم محددًا عند وصف السلوك المرغوب فيه، كلما كان جيدًا للمتعلم نفسه، وعدم شعور الباقين بإحباط، بمعنى ألا يسرف المعلم ويبالغ أكثر من اللازم في تقديم التقدير والاعتراف بالمتعلم الكُفْء أمام الآخرين.

و ـ تكوين عادات وتوقعات جيدة للعمل والأداء من جانب المتعلمين.

إن تكوين عادات وتوقعات جيدة للعمل والأداء من جانب المتعلمين داخل قاعة الدراسة يُعد من أهم الجوانب التي تساعد على سير العملية التعليمية بمرونة، وهدوء، وبكفاءة، مع أقل مستوى ارتباك وأقل وقت ممكن، وتزايد فرص التعلم أمام المتعليمن. ويبدأ تكوين تلك العادات والتوقعات من خلال تحمس المعلم وإظهاره هو لبعض عادات التعلم والعمل والأداء الموجودة لديه أمام طلابه، والحديث عنها، وكيف اكتسبها أثناء تعلمه وتفاعله مع الآخرين، وتشجيعه لطلابه على إظهار وممارسة ما لديه موحيًا إليهم أن لدى كل فرد الكثير من القدرات والاستعدادات الكامنة والتي يمكن الاستفادة منها في الموقف التعليمي، وكذلك تهيئة الفرص التعليمية المتعددة والمتنوعة التي تساعد على إظهار قدرات المتعلمين على التفكير، والتأمل، والمثابرة، والتحمس وتحمل مسئولية التعلم.

خامسًا ـ ضبط السلوك الطلابي غير المرغوب أثناء مواقف التعلم النشط:

بينما يقوم المعلم بتعليم مجموعة من الطلاب يتراوح عددهم من ٢٥-٣٠ أو أكثر داخل قاعة دراسية واحدة، سواء في صورة مجموعة واحدة، أو في مجموعتين أو أكثر وفقًا لما هو متطلب لكل أسلوب أو استراتيجية للتعلم النشط، لابد أن يتوقع ظهور سلوكيات غير مرغوبة من بعض المتعلمين، والتي قد يترتب عليها حدوث مشكلات عديدة من شأنها إعاقة تنفيذ الموقف التعليمي داخل قاعة الدراسة. والجدير بالذكر أن تلك المشكلات يمكن أن تحدث من قِبل متعلم واحد أو اثنين أو ثلاثة أو أكثر.

ويتمثل السلوك غير المرغوب بصفة عامة في قلة أو عدم رغبة المتعلمين في أداء وممارسة الأنشطة، أو تجنب العمل في مجموعات، أو قلة الحماس للتعلم، أو ظهور بعض الانتهاكات الواضحة من جانب بعض المتعلمين لقواعد وإجراءات العمل، وضياع الوقت.

ومن الحكمة أن يقوم المعلم بضبط السلوك غير المرغوب قبل انتشاره بين كل الطلاب. ويمكن أن يتم ذلك بتركيز النظر والملاحظة على كل سلوكيات الطلاب داخل القاعة، واكتشاف السلوك الجيد من السيئ، ثم تقديم المدح والثناء على السلوك الجيد، ثم البدء في معالجة السلوك السيئ. كما يمكن للمعلم أن يقوم بضبط حدثين يعبران عن سلوكيات غير مرغوبة في وقت واحد بدلًا من إضاعة كثير من الوقت في سبيل التعامل مع كل متعلم ذي سلوك غير مرغوب على حدة. فالمعلم الذي لا يستطيع معالجة المشكلات بهذا النمط لابد أن يتوقع أن فصله لا يستمر في الأداء والممارسة للأنشطة كما تم التخطيط له من قبل.

وفي هذا الصدد يرى "إيفرتسون و"ورشام" *(Evertson& Worsham, 2006)* أنه يمكن للمعلم ضبط تلك السلوكيات غير المرغوبة تجنبًا لاستمرارها من خلال:

- الهدوء في التعامل مع تلك الجوانب مع عدم السرعة في رد الفعل تجاهها.
- استخدام اللهجة أو الأسلوب الذي من شأنه جذب انتباه الطلاب.

- المحافظة على توجيه النظر لفترة إلى الطالب أو الطلاب الذين يظهر من جانبهم مثل تلك السلوكيات.
- عندما يكون الطالب خارج المهمة أو الأداء، لابد من إعادة انتباهه إلى المهمة أو الأداء مرة أخرى.
- التحرك إلى جانب الطالب الذي يصدر منه السلوك غير المناسب، مع استخدام الإشارة التي تعزز السلوك المناسب والطيب والتخلي عن السلوك غير المرغوب.
- عندما لا يتبع الطالب المشاغب الإجراء المتخذ معه بطريقة صحيحة، لابد أن يقترب المعلم منه ويخبره بأن يتوقف عن السلوك غير المرغوب،
- إذا توقف طالب عن العمل لبرهة قصيرة، لابد من توجيه اللوم إليه ودعوته - أمام بقية طلاب الفصل - إلى الاحتواء مرة أخرى في النشاط.

أما بالنسبة للمتعلمين الذين يتكرر غيابهم سواء طوال اليوم الدراسي أو عن الموقف التعليمي الذي ينفذه المعلم خلال أي وقت أثناء اليوم الدراسي، وهو من ضمن السلوكيات غير المرغوبة أيضًا - فيمكن للمعلم أن يحرص في البداية على ترتيب مقابلة ومناقشة أولئك الطلاب حول مخاطر تكرار غيابهم. وإذا كان الغياب بعذر، فلابد من تخصيص وقت نظامي لمقابلة أولئك الطلاب وإعطائهم تعليمات وإجراءات العمل والأداء مع تكليفهم بعمل تقارير أو تعيينات خاصة بهم.

سادسًا - تنمية مسئولية المتعلم نحو التعلم داخل قاعة الدراسة:

من ضمن الآليات التي تضمن سير مواقف التعلم النشط بهدوء، ومن ثم تحقيق أهدافها بفاعلية، هو شعور وتحمل المتعلم لمسئولية تعلمه في الموقف التعليمي؛ لأنه كلما شعر المتعلم بمسئوليته نحو التعلم سعى بجد واهتمام إلى استثمار كل الوقت المتاح له، وتكريس كل جهده في سبيل الانتهاء من موقف التعلم بنجاح، والبعد عن الشغب

والضوضاء، ومن ثم المساهمة في إدارة وضبط الموقف التعليمي النشط. وكل هذا يتطلب تنمية المتعلم حول كيفية تحمل مسئوليته تجاه تعلم نفسه.

وأولى تلك الإجراءات التي تساعد على تنمية تحمل المتعلم لمسئولية تعلمه هو أن يكون هناك اتصال واضح بين المعلم والمتعلمين، وبين المتعلمين وبعضهم البعض فيما يتعلق بأداء وممارسة الأنشطة والمهام التعليمية داخل قاعة الدراسة. بشرط أن يوضح المعلم سبب ومبررات إجراء الأنشطة، أو بمعنى آخر توضيح الأهداف المتوقعة من إجراء الأنشطة والمهام. ولتحقيق ذلك بكفاءة يجب على المعلم إخبار الطلاب بماهية المَهَمَّة التعليمية المطلوب أدائها، وكتابة التكليفات وإجراءات تنفيذها على لوحة أو سبورة أمامهم، وتشجيعهم ومساعدتهم على نسخ المهام والتكليفات في الكراس الخاص بهم.

وفي حالة ما يكون مطلوب من الطلاب كتابة تقرير أو بحث يرتبط بالمقرر الدراسي، يجب على المعلم أن يقدم قواعد كتابة التقرير أو البحث، وإعطائهم مثالًا لتقرير أو بحث مكتوب، وتوضيح عدد الصفحات المطلوبة للبحث، وإعلانهم بتاريخ تسليم التقرير أو البحث. أما إذا كان المطلوب من المتعلمين بعض المشروعات أو المهام في صورة مستقلة فيجب أن يتأكد المعلم من عنونة كل مَهَمَّة تعليمية بوضوح، ووضوح أهداف تعلمها، وإجراءات تنفيذها.

ويمكن تنمية تحمل مسئولية التعلم لدى المتعلمين أيضًا من خلال تشجيع الطلاب على كتابة أسئلة وطرحها، وتقبل الإجابات حولها، ثم تقديم تفسيراتهم وحلولهم الشخصية حولها، وكذلك حل مشكلات حية واقعية بحيث ترتبط وتعالج المادة العلمية مجال التعلم، ومن ثم تنمية الشعور بالإنجاز وإدراك أن هناك تقديرًا لجهودهم.

أيضًا مشاركة الطلاب في فحص وتقييم أعمالهم وإنجازاتهم، من أهم الأعمال والإجراءات التي تساهم في تنمية حب التعلم وتحمل المسئولية نحو التعلم بشرط أن تتم يوميًّا دون تأخير؛ لضمان تقديم التغذية الراجعة والتعزيز الفوري. كما أن هناك أيضًا من

الإجراءات التي تساعد على تنمية تلك المهارة؛ مثل: مساعدة الطلاب على فهم تعليمات وإجراءات العمل وتوقعات السلوك من الطلاب، ومشاركتهم في رسم وصياغة الأهداف التعليمية والأهداف الفرعية، وتنظيم المعلومات، واستخدام الأمثلة، وتقديم التفسيرات السهلة المقنعة، والتأكد من مدى فهم الطلاب لما هو مطلوب منهم، وأخذ الفروق الفردية بين الطلاب في الاعتبار أثناء تقديم فرص التعلم، وتعرفهم وفهمهم لما هم مسئولون عنه، والتحرك من الأفكار البسيطة إلى الأكثر تعقيدًا عند التعلم، وتقديم المدح والثناء وتوافر أوجه الود والمرح بين المتعلمين.

سابعًا ـ استخدام مهارات الاتصال في إدارة وضبط موقف التعلم النشط:

إن الحديث عن مهارات الاتصال هنا ليس معناه ذكرها بالتفصيل من حيث ما يجب توافره في كل عنصر من عناصر عملية الاتصال بشكلها المعروف، فذلك ما يتم تناوله تحت فوائد التعلم النشط من حيث دوره تجاه تنمية الأتصال الفعال. ولكن المقصود تحت هذا البند أو الإجراء هو الاستفادة مما يجب توافره لدى المعلم من مهارات اتصال في إدارة وضبط مواقف التعلم النشط وفقًا لإجراءاته ومتطلباته. فإلمام وممارسة المعلم لمهارات الاتصال الفعال يساعده على كيفية التعامل مع ذوي السلوكيات الجيدة من ناحية، ومع ذوي السلوكيات غير المرغوبة أو الخاطئة من ناحية أخرى، والتي ـ الأخيرة ـ قد يتسبب عنها مشكلات أثناء التعلم. كما تساعده في تعرف وتحديد العوامل التي تقف وراء تلك السلوكيات والمشكلات ما إذا كانت عوامل ومؤثرات نابعة من داخل بيئة التعلم أو عوامل ومؤثرات قادمة من خارج بيئة التعلم؛ كالتي تتعلق بحياة المتعلم خارج المدرسة

ومن ناحية أخرى في إمكان المعلم بمهاراته الاتصالية الفعالة مساعدة الطلاب على ضبط أنفسهم من خلال تشجيعهم على الانتباه للمعلم، والاستماع الجيد للقواعد

المُعلنة لضبط الموقف التعليمي، وكذلك تشجيعهم على تبني طرق بديلة لحل مشكلاتهم وكيفية التغلب على المواقف الصعبة.

ولكي يستثمر المعلم ما لديه من مهارات فعالة للاتصال عند إدارة وضبط الموقف التعليمي النشط، لابد أن يكون لديه ثلاثة جوانب رئيسة؛ وهي: التأكيد والحزم البناء في الموقف التعليمي، والاستجابة الدافئة والودودة لبعض سلوكيات المتعلمين، واستخدام أسلوب حل المشكلات في معالجة السلوكيات الخاطئة والمشكلات الناجمة عنها.

أ ـ التأكيد والحزم من جانب المعلم:

ويعني ذلك إعطاء وتوصيل التعليمات والقواعد بجدية ووضوح ، والإصرار على أن السلوك السَّيئ لابد من تصحيحه، وقيادة مجموعة المتعلمين ـ سواء أكانت صغيرة أم كبيرة ـ بأسلوب مثالي، والراحة والمتعة مع التعليم والتدريس، والتغلب السريع على أي مشكلة تتعلق بالجانب المهني للمعلم. وهذا بدوره يتطلب إعلان وتقرير السلوك الخاطئ والمشكلات المترتبة عليها بدقة من خلال مساعدة المتعلم على تعرف سلوكه والمشكلة التي سببها داخل البيئة التعليمية، ومن ثم تقليل الفرص الواهية للمتعلم للدفاع عن نفسه، مع منحه فرص تعديل ذلك السلوك.

كما يتطلب التأكيد والحزم الجاد استخدام اللغة العضوية أو غير اللفظية كمهارة اتصال في ضبط الموقف التعليمي النشط، والتي تتمثل في استمرار النظر لبرهة من الوقت مع الطالب الذي صدر عنه سلوك جيد مرغوب فيه، وكذلك مع الذي صدر عنه سلوك غير مرغوب فيه، مع اختلاف النظرة لكل منهما. كما أنه يفضل أن تكون الإيماءات والنظرات متمشيةً مع النقد الموجه شفهيًّا مع الحالتين، فليس من المنطقي توجيه تعزيز إيجابي مصحوبًا بنظرة حادة عابسة وإيماءات جسمية رافضة، وليس من المنطقي أيضًا توجيه لوم أو تحذير للسلوك غير المرغوب وهو مصحوب بابتسامة عريضة نحو الطالب صاحب ذلك السلوك.

ب ـ الاستجابة الدافئة حول بعض سلوكيات المتعلمين:

تُعد الاستجابة الدافئة للمعلم مهارة اتصال جيدة أيضًا بالنسبة لإدارة وضبط الموقف التعليمي النشط، وتتمثل في التعامل الحكيم مع الانفعالات المتنوعة والقوية للمتعلمين، وقبول وجهات نظرهم، والتغلب على مشاعر غضب البعض، وتوفر اتصال مفتوح بين الجميع داخل بيئة التعلم، ومساعدة الطلاب على التعامل البناء مع المواقف غير المناسبة أثناء التعلم، وتغيير السلوكيات إلى الأفضل.

ويرى إيفرتسون" وآخرون *(Evertson& Others, 2006)* أن هناك مكونين رئيسين للاستجابة الدافئة؛ وهما: مهارات الاستماع أولًا، ثم مهارات الإجراء أو تنفيذ ما تم الاستماع إليه تجاه السلوكيات الخاطئة والمشكلات المترتبة عليها. وتهتم الأولى بالإنصات باهتمام لمشكلات ومشاعر المتعلمين، وتعبيراتهم الهادئة أو الحادة، مع توجيه النظرة المصحوبة بالاهتمام والتشجيع. أما المهارات الإجرائية فتتعلق بقبول مشاعر الطلاب، وتلخيص ما يقولونه، ومنح الطلاب الفرصة للتعامل مع مشكلاتهم الخاصة ومراجعة أنفسهم، واختيار ما يراه المعلم مهمًا في حديث المتعلم وتعزيزه، وسعادته باستجابة الطلاب الجيدة، وإعطاء الطلاب الوقت الكافي للوصف والتعبير. مع الأخذ في الاعتبار أن هناك حدودًا لاستخدام الاستجابة الدافئة من قِبل المعلم، فقد تكون غير مجدية مع الطلاب دائمي التحدث بصوت عالٍ، وانتهاك قواعد قاعة الدراسة، ومقاطعة الغير، ومضيعي الوقت باستمرار، أولئك الذين لابد من استخدام استراتيجيات أخرى مناسبة لهم.

ج ـ استخدام أسلوب حل المشكلات في معالجة بعض سلوكيات ومشكلات المتعلمين.

مهارة أخرى تستخدم للتغلب على التعارضات والتناقضات التي يمكن أن تحدث داخل بيئة التعلم، وهي قيام المعلمين مع المتعلمين بتحديد المشكلة السلوكية

من خلال تشجيع المتعلمين أن يصفوا وجهة نظرهم حول سلوكهم وما تبعه من مشكلات، ثم تقديم المعلم لمعلومات مفيدة حول المشكلة، ووصف ما حدث لجذب انتباه ورد فعل الطلاب مرة أخرى تجاه سلوكهم، ثم استخدام أحسن ما لديه من مهارات اتصال لتلخيص المشكلة، ودعوة المتعلم صاحب المشكلة مع بقية المتعلمين لتقديم اقتراحاتهم حول حل تلك المشكلة السلوكية التي أتى بها ذلك المتعلم. مع تقديم المعلم لحلوله المناسبة، ومن ثم الاتفاق بينهم على الأفضل، واختبار ما إذا كان الطلاب أدركوا الحل الأحسن أم لا.

د ـ الحصول على تعهد المتعلمين فيما يتعلق بالحل المقترح:

من مهارات المعلم أيضًا ضمان تعهد المتعلمين بتنفيذ ما تم الاتفاق حوله فيما يتعلق بالسلوكيات الخاطئة، وما يترتب عليها من مشكلات تعوق إدارة موقف التعلم النشط. فعلى المعلم تشجيع المتعلمين على التعهد بتجنب إظهار السلوك الخاطئ، على أن يكون ذلك التعهد من جانب المتعلم شفهيًّا أو مكتوبًا، مع مساعدة الطلاب على تصحيح أخطائهم، واستخدم البدائل حتى يتم الانتهاء من المشكلة.

هـ ـ التحدث مع الوالدين:

عندما يتمتع المعلم بمهارات اتصال جيدة يستطيع احتواء الوالدين تدريجيًّا في عملية تعديل سلوكيات أبنائهم، محترمًا إياهم وأبناءهم أثناء الحديث عنهم، واحترام وجهات نظر الوالدين، مع استخدام الوثائق التي توضح الجهود التي بذلت مع أولادهم للتعديل من سلوكياتهم.

مما سبق يتضح أن التعلم النشط في حاجة إلى قدرة فائقة من قِبل المعلمين لإدارة وضبط الموقف التعليمي لصالح الطلاب أنفسهم، وهذا بدوره يتطلب تمتعهم بمهارات القيادة

والتعامل بحكمة مع الطلاب، وضبط حركة الطلاب وانتقالهم من نشاط إلى نشاط آخر أثناء الموقف التعليمي الواحد. كما أن هناك الكثير من الأنشطة التي قد تتم خارج المدرسة، والتي تختلف في طبيعتها عن الأنشطة داخل المدرسة، ومن ثم تحتاج لمهارات قيادية وإشرافية معينة للتعامل مع المتعلمين على اختلاف قدراتهم، ومستوياتهم، وسلوكياتهم، والتي قد تبدأ بقيادة الطلاب أنفسهم. وبتمتع وإلمام وممارسة المعلمين بكل المهارات والإجراءات السابقة - يسهل إدارة، وضبط، وتوجيه مواقف التعلم النشط؛ مما يعكس النتائج عليهم وعلى طلابهم وعلى المدرسة بأكملها كحقل للتعلم النشط.

* * *

الفصل السادس

التقييم النشط للتعلم النشط

- تقديم
- التقييم كعملية نشطة
- التقويم القائم على الأداء
  * الملاحظة المباشرة
  * خرائط المفاهيم
  * الأسئلة مفتوحة النهاية
  * التقرير المعرفي الذاتي لكل متعلم
  * العصف الذهني
  * المهام الأدائية
- البورتفوليو (ملف الإنجاز)
- مقاييس الأداء والتقدير المتدرجة
- التقييم الذاتي وتقييم الأقران
- التقييم داخلي وخارجي الهدف
- خصائص التقييم الجيد في ضوء التعلم النشط

الفصل السادس

التقيـيم النشط للتعلم النشط

تقديم:

إن المتبع لما ورد حول التعلم النشط حتى الآن من حيث مفهومه، وخصائصه، وأساليبه واستراتيجياته لابد وأن يدرك أن التقييم جزء من التعلم النشط، أو أنه عملية أو إجراء مصاحب للتعلم النشط. إذ لا تخلو استراتيجية من استراتيجيات التعلم النشط في خطواتها وإجراءاتها من أداء مهمة من مهام التعلم والتقييم؛ كالتفكير في استفسار أو سؤال يطرحه المعلم، أو تكملة ورقة عمل، أو المشاركة في عمل نموذج، أو عرض عملي أو تقديمي، أو إنجاز مهمة أدائية... إلخ. وكل تلك مهام تربط بين عمليتي التعلم والتقيـيم معًا. ولعل هذا هو الفرق بين التقيـيم في صورته التقليدية القائم على اختبارات الورقة والقلم، سواء أكانت اختبارات مقال أم اختبارات موضوعية، والتقييم كعملية أدائية شاملة مصاحبة للتعلم النشط.

وفي ضوء ذلك ظهرت مسميات كثيرة للتقييم تتمشى مع مفهوم وإجراءات التعلم النشط؛ مثل: التقييم البديل، والتقييم الأصيل، والتقييم الشامل، والتقييم القائم على الأداء، وهناك من يجمع بين التعلم والتقييم معًا؛ ليقال التعلم والتقييم القائم على الأداء *Performance Based Learning and Assessment*. فقد جاء مسمى التقييم البديل ليعبر عن استخدام وسائل وأساليب بديلة للاختبارات التقليدية التي تعتمد على الورقة والقلم .. وسائل وأساليب تُظهِر القدرات والإنجازات الحقيقية والفعلية للمتعلم في صورة كلية شاملة، وليس مجرد التحصيل الدراسي في مستوياته الدنيا. وهي بذلك تتضمن الملاحظات المباشرة من جانب المعلم لطلابه ومن جانب

المتعلمين لبعضهم البعض، وإجراء المقابلات، وقيام المتعلمين بعمل عروض تقديمية وتوضيحية أمام المعلم والزملاء، وتصميم وتنفيذ مشروعات علمية فردية وجماعية، ورسم وإنجاز خرائط مفاهيمية، والعصف الذهني كإجراء تقييمي، والإجابة عن الأسئلة المفتوحة، وتقديم ملفات إنجاز، أو أي مادة تقييمية أخرى من شأنها أن تقدم دليلاً واضحاً على عمل وإنجاز المتعلم في الموقف التعليمي، مع الاهتمام بتقييم المتعلم لذاته، وتقييمه لأقرانه في الموقف التعليمي. وبهذا التنوع في تلك الوسائل والأدوات يتم تقديم فرص متعددة للمتعلمين للكشف عما يستطيعون القيام به لمقابلة احتياجاتهم المعرفية، والجسمية، والاجتماعية، والانفعالية.

مما سبق يتضح أن التقييم البديل يتم في صورة شاملة، وهذا ما جعله يأخذ مسمى التقييم الشامل أيضًا، والذي يمكن أن يتم بالتوازي مع تنفيذ مواقف التعلم النشط. أضف إلى ذلك أن هذا التقييم بوسائله وأدواته السابقة يجعل في مقدور القائمين بالتقييم تقييم مدى تحقيق أهداف تعليمية متنوعة ومتعددة وُضِعت بدورها لضمان تحقيق النمو الشامل للفرد.

وهناك من يطلق على ذلك التقييم مسمى التقييم الأصيل *Authentic Assessment*؛ بمعنى أنه يعتمد على قيام المتعلمين بأنشطة ومهام عمل حقيقية أصيلة أثناء تقييمهم؛ لتعكس مستوى التقدم الذي يصلون إليه نتيجة التعلم. كما أن أداء تلك المهام التقييمية الأصيلة يعكس ما يقوم به المتعلم بالفعل داخل قاعة الدراسة، ويكشف عن مستوى أداء الفرد المتعلم للمَهَمَّة الحقيقية التي تُجرى في الموقف التعليمي النشط *(Wiggins, 1993)*، وكمثال للتقييم الأصيل هو اختبار مهارات قيادة السيارة، فإنه لا يمكن التحقق من اكتسابها إلا بقيادة السائق للسيارة أثناء موقف التقييم. ويرى "ويجنز" *(Wiggins, 1993)* أنه لإجراء تقييم أصيل حقيقي لابد أن تكون مهامه، وأنشطته، ومشروعاته واقعية يمكن الحكم عليها من خلال وسائل وأدوات تساعد

المتعلمين على القيام بها تم تعلمه ومعرفته بالفعل، وفيه يتم التعامل مع المهام في عالمها الحقيقي، ويتم منح الفرصة أمام المتعلمين لإظهار الإنجاز الحقيقي. ويدعم "بيترز" و"ستاوت" *(Peters& Stout, 2006)* من ذلك إذ وضحا أن التقييم الأصيل هو الذي يقيس ما يعرفه ويؤديه المتعلم بالفعل، وما قام به حول مفهوم أو مبدأ معين داخل الموقف التعليمي، وهذا عكس التقييم التقليدي الذي يقيس مجرد إلمام المتعلم بالحقيقة أو الفكرة التي درسها.

ويُعد ما سبق هو المنطقي بالفعل؛ لأن مجرد قياس فكرة أو حقيقة تم تذكرها أو الاحتفاظ بها من قبل لا يقيس بفاعلية القدرات الحقيقية للمتعلمين، ولكن لقياس وتعرف تلك القدرات بالفعل وما تم تعلمه بدقة ـ لابد من عملية تقييم تختبر تلك القدرات في صورة إجرائية شاملة. فالتقييم الأصيل يساعد المتعلمين على مواجهة تحديات حياتية حقيقية تتطلب منهم أن يطبقوا معلوماتهم ومهاراتهم التي درسوها وأتقنوها أثناء التعلم.

والجدير بالذكر أن موضوع التقيـيم من حيث مفهومه، وخصائصه، وأنواعه، ووسائله، وأدواته، قد تم تناوله في العديد من الأدبيات التربوية السابقة، والتي بدورها تمثل رصيدًا تربويًا هائلًا يؤكد على أهمية التقيـيم في العملية التربوية. أما الجدير بالعرض هنا ـ من وجهة نظر المؤلف ـ فهي المفاهيم والأفكار التي تربط بين عمليتي التعلم النشط والتقيـيم للوصول إلى أنهما نسيج واحد ولايمكن الفصل بينهما، وفي نفس الوقت يُعد هذا تكملةً لما ورد في الكتابات والأدبيات التربوية السابقة حول موضوع التقيـيم، وبناءً عليه يمكن تناول الجوانب التالية بإيجاز:

أولًا ـ التقييم كعملية نشطة:

إن التقييم كعملية نشطة مكملة لإجراءات وممارسات التعلم النشط، يعني أنه عملية تربوية الغرض منها تحري وجمع معلومات تفيد في وصف وتحديد مستوى إنجاز المتعلم، وفي ضوء ذلك المستوى إما أن يتم الاستمرار في أداء وممارسة الأنشطة أو إعادة توجيهها مرة أخرى؛ لضمان الوصول إلى مستوى الإنجاز المطلوب، على أن تكون تلك العملية شاملة ومصاحبة لكل إجراءات وممارسات الموقف التعليمي، وفي ضوء ذلك لابد أن تتنوع وتتعدد أساليب التقييم وتتم سواء مبدئيًا (في بداية الموقف التعليمي) أو بنائيًا (أثناء الموقف التعليمي) أو ختاميًا (في نهاية الموقف التعليمي).

ويشير "إينجر" وياجر" *(Enger& Yager, 2001)* إلى أن كل الإجراءات والممارسات التقيـيمية بغض النظر عن نوعها ومستوياتها لابد وأن ترتبط بنواتج التعلم المرجو تحقيقها، كما يجب أن تعكس إجراءات واستراتيجيات التعلم التي يمر بها المتعلم أثناء مواقف التعلم. ومع أي شكل من أشكال التقيـيم سواء أكان تقليديًا أم مستحدثًا ـ لابد أن يكون الهدف الرئيس لعملية التقييم هو توجيه عملية التعلم بل وعملية التقيـيم ذاتها، واستخدام فعلي وحقيقي لم يصدر من نتائج عن عملية التقيـيم.

ومع أن التقيـيم في صورته التقليدية قد ركز على اختبارات الورقة والقلم سواء أكانت أسئلة مقال بسيطة لا تتطلب أكثر من استرجاع الحقائق التي تم حفظها، أم أسئلة موضوعية تضم الاختيار من متعدد، وأسئلة الصح والخطأ، وملء الفراغات... إلخ، إلا أنه في ضوء التعلم النشط المتمركز حول المتعلم كان لابد وأن يُستخدم وسائل أخرى مع تلك الوسائل التقليدية .. وسائل من شأنها الكشف عن مستوى الإنجاز الحقيقي لدى المتعلم. فعندما يُنظر إلى التعلم على أنه عملية نشطة، وإلى المعرفة والمهارات على أنها تُبنى ولا تُلَقَّن، فلابد أن يتم استخدام وسائل وأدوات تقيـيم مستحدثة نشطة تعكس الخبرات والمهارات التي تم تعلمها نتيجة تلك الإجراءات

والاستراتيجيات النشطة. وفي هذا الصدد يرى التربويون ضرورة تقييم إنجاز المتعلم في نواحٍ وجوانب متعددة وفقًا لسياقات ومواقف التعلم النشط المتعددة والمتنوعة *(Enger& Yager, 2001)*. ويرى "بيترز" و"ستاوت" *(Peters& Stout, 2006)* أن التقييم حاليًا أصبح هدفه أكثر من مجرد التعرف على مستوى المتعلم نتيجة مروره بموقف تعليمي معين أو عدة مواقف تعليمية في فترة زمنية محددة، إذ أصبح هدفه توجيه تقدم المتعلم في التعلم، وتحقيق نوع من الاتصال الفعال أثناء الموقف التعليمي، وتحسين بيئة التعليم والتعلم، وتحديد واستخدام أحسن الاستراتيجيات والمداخل التعليمية في تنفيذ الأنشطة التعليمية، وتعزيز تحسين مسئولية كل من المعلم والمتعلم في الموقف التعليمي.

ومثل تلك الأهداف لا يمكن أن تتحقق بمجرد استخدام اختبار يقدمه المعلم للمتعلم، ويجيب عليه المتعلم بالقلم في ورقة من اختيار المعلم أو الإدارة المدرسية، بل لابد من مهام تقييمية تتطلب العمل، والأداء، والممارسة اليدوية والعقلية. وبناءً عليه يتم اكتساب نواتج متعددة؛ مثل: اكتساب الحقائق، والمفاهيم، والأفكار في مستوياتها الدنيا والعليا، والعمليات والقدرات العقلية، والمهارات العملية، والاجتماعية، والحياتية، والقدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد.

من ذلك نستنتج أنه في ضوء التعلم النشط وتعدد استراتيجياته وإجراءاته لا يفضل أن يكون الهدف من عملية التقييم مجرد الاهتمام بتذكر مجموعة كلمات، أو حقائق، أوأفكار تم سردها في الكتاب المدرسي، أو تم إلقائها من جانب المعلم داخل قاعة الدراسة، بل ما قام به المتعلم بالفعل. ومن هنا فإن تقييم شيء أَدَّاهُ المتعلم لا يكون إلى بالأداء أيضًا، مع التركيز على الفهم والتفكير في معالجة الظاهرة التي يتعرض لها المتعلم الآن ومستقبلًا، وكذلك التركيز على مدى إدراك المتعلم للفرص التي أُتيحت أمامه للتعلم، وما الذي أداه واكتسبه من خلال تلك الفرص. وفي هذا السياق يرى "بيترز" و"ستاوت" *(Peters& Stout, 2006)* أن الفرد عندما يتعرض لموقف او مشكلة حياتية لا يتعرض لها باختبار، كما أنها لا تُحل بحقيقة أو

فكرة بعينها، بل بتفكير وممارسة الفرد لما ينتج عن هذا التفكير. وهنا لابد أن يكون التقييم داخل أي بيئة تعلم بنفس الشكل والصورة؛ أي من خلال التفكير والقيام بمهام شبيهة لما يُمارس في المواقف الحياتية.

ثانيًا ـ التقييم القائم على الأداء *Performance-Based Assessment*:

مما سبق يتضح أنه سواء كان المسمى تقييمًا بديلًا، أو أصيلًا، أوشاملًا فهو في إجرائه قائم على الأداء أو الإنجاز الشامل للمتعلم. فقد وضح "نيتكو" *(Nitko, 1996)* أن التقييم القائم على الأداء يُعد إجراء تقييمي خلاله يستخدم مهام عمل أدائية حقيقية متعددة بغرض الحصول على معلومات حول إنجاز المتعلم، ومن ثم الكشف عن مدى حدوث التعلم بالفعل. وربما يتباين ويتنوع شكل الأداء التعليمي المراد تقييمه، وغالبًا لابد أن يحتوي بعض المهام الحقيقية، والمشروعات قصيرة وطويلة المدى الفردية والجماعية. وقد يتضمن إجراء التقييم القائم على الأداء وضع معايير لما يجب أن يظهره المتعلم من مهارات محددة؛ مثل: مقاييس الأداء والتقدير المتدرج، ونماذج التصحيح، على أن تصمم تلك الأدوات للمساعدة في تحقيق نوع من الربط بين جوانب الإنجاز مع بعضها البعض. وبكل ذلك يتفق مفهوم التقييم القائم على الأداء مع مفاهيم التقييم البديل، والأصيل، والشامل.

ولعل أهم ما يميز التقييم القائم على الأداء عن التقييم التقليدي القائم على مجرد استخدام الاختبارات، هو أن الأول غالبًا ما يساعد على الإجابة عن سؤال نصه "كيف تستخدم ما تعرفه جيدًا؟، ولكن الثاني يجيب عن سؤال نصه "هل أنت تعرف أم لا؟ والمفضل هنا ليس هو ترك الثاني والأخذ بالأول، بل التوازن بينهما. فلابد في تقييمنا أن نهتم بالتعرف على قدرة المتعلم على التصنيف، والمقارنة، والتحليل، والنقد، والتقييم بقدر ما يتم الاهتمام بالتعرف على قدرته على التذكر، والوصف، والتحديد *(Educators in Connecticut's Pomperaug Regional School District 15, 1996)*.

وبذلك يتضح أن استخدام التقييم القائم على الأداء يساعد على دمج عمليتي التعلم والتقييم معًا؛ مما ساهم بدوره في تطوير عمليات التعلم ومهارات التفكير العليا، ومشاركة كلٍ من المعلم والمتعلم معًا في إحداث تعلم وتقييم نشط فعال. ووفقًا لهذا الدمج بينهما في صورة بنائية أثناء عملية التعلم ـ ظهر حديثًا ما يسمى بالتعلم والتقييم القائم على الأداء *Performance Based Learning and Assessment*. والذي بدوره يعبر عن سلسلة أو مجموعة إجراءات واستراتيجيات اكتساب وتطبيق المعارف، والمهارات، وعادات التعلم والأداء من خلال مهام أدائية من شأنها أن تكون ذات معنى كبير بالنسبة للمتعلم تحتويه في الموقف التعليمي. وهو بذلك ليس تنظيمًا منهجيًّا يتم خلاله تقرير ماذا يدرس، ولكنه يشكل طريقة أو مدخل أفضل لتنفيذ المنهج. فالمعلم لا يجب أن يرتبط فيه بتنفيذ وحدة دراسية معينة بصورة كاملة، وليس هناك أنشطة بعينها مفضلة عن أنشطة أخرى؛ لأن الأنشطة والمهام الحقيقية لها جذورها في المنهج، ولكن يمكن أن يطور المعلمون من أنشطتهم بناءً على ما يقومون به بالفعل مع طلابهم داخل بيئة التعلم *Educators in Connecticut's Pomperaug Regional School District 15, 1996)*.

والجدير بالذكر هنا أن نواتج التعلم والتقييم القائم على الأداء تتعدد وتتنوع لتعبر بدورها عن التقييم الشامل من حيث شموله لكل جوانب نمو الفرد، فهي تشمل تعلم الحقائق، والمفاهيم، والأفكار في مستوياتها الدنيا والعليا، والمهارات، وعادات التعلم والأداء *(Educators in Connecticut's Pomperaug Regional School District 15, 1996)*. فبالنسبة للمعلومات، والمفاهيم، والأفكار تعبر عن الجانب المعرفي الذي غالبًا ما يكون متضمنًا في محتوى المنهج الذي يتم تحديده واختياره مسبقًا أو من خلال موضوعات وقضايا عامة يختارها مسئولو تعليم المادة الدراسية أو المعلم نفسه إذا أُتيح له ذلك. أما المهارات .. فهي تُكتَسب بناءً على ما يقوم به المتعلم في بيئة

التعلم، ومن المعروف أن كل مادة لها مهاراتها الخاصة، وكل مهارات المواد التي يدرسها المتعلم في الصف تشكل المهارات الحياتية العامة التي يعيش بها في المجتمع. وتضم عادات التعلم الكثير من العادات التي يكتسبها الفرد نتيجة ممارسته للمهام الأدائية في مواقف التعلم والتقييم القائم على الأداء؛ مثل: إدارة الوقت، والمسئولية الفردية، والأمانة، والمثابرة، والعمل التعاوني مع الآخرين، وتلك العادات ربما تستمر مع المتعلم حتى بعد تخرجه وممارسته للحياة العملية.

وحول مدى جدوى وأهمية ممارسة التقييم القائم على الأداء ـ يوجد العديد من المميزات لهذا النوع من التقييم وفقًا لما أشار إليه التربويون في كتاباتهم، فقد أشار "إينجر" و"ياجر" *(Enger& Yager, 2001)* إلى أن من مميزات استخدام التقييم القائم على الأداء أنه:

- يمنح فرصًا أمام المتعلمين لتقديم مهارات الاستقصاء المكتسبة نتيجة التعلم.
- يمنح فرصًا أمام المتعلمين لممارسة الكتابة حول الأسئلة مفتوحة النهاية التي تدور حول قضايا يعيشها المتعلم في حياته اليومية.
- يمنح فرصًا لاكتشاف القدرة على التفكير الناقد.
- يقدم أدلة مباشرة حول ما يستطيع المتعلمون القيام به على عكس الأدلة غير المباشرة للأسئلة التقليدية.
- يمنح فرصًا تساعد على الابتكار والإبداع.

ويرى "بيتيرز" و"ستاوت" *(Peters& Stout, 2006)* أن من مميزات التقييم الأصيل أو القائم على الأداء:

- تطوير إجابات المتعلمين أفضل من تنمية قدراتهم على مجرد الاختيار من اختيارات تم تحديدها مسبقًا.
- تعزيز اكتساب مهارات التفكير المنظم الراقي بالإضافة إلى المعلومات والمهارات الأساسية

- تقويم المهام والمشاريع في صورة كلية وشاملة.
- يعتمد على أعمال وإنجازات أصيلة من عمل وإجراء المتعلم بنفسه؛ مثل ملف الإنجاز (البورتفليو).
- يتم هذا النوع من التقييم بناءً على معايير واضحة للمتعلمين.
- يساعد المتعلمين على تقييم أعمالهم بأنفسهم.
- يتحقق فيه مبدأ المرونة.
- يرتبط أكثر بقدرات وميول الفرد واهتماماته،
- ينمي عنصر الود والألفة بين الممتحن والمتعلمين.
- يحدد بالفعل أوجه القوة والضعف التي أُعتيد الكشف عنها كَمهَمَّة من مهمات الفكر التربوي، ولكنه لا يهتم بمستوى تصنيف أو وضع المتعلمين في ترتيب معين.
- إن التقييم الأصيل غالبًا قائمًا على الإنجاز الحقيقي. فالمتعلمون يُطلب منهم أن يعرضوا معلوماتهم، ومهاراتهم، وكفاءاتهم بالطريقة التي يرونها مناسبة.

وبما أنه يُعد ظاهرة تربوية كغيره من الظواهر التربوية الإجتماعية التي تتأثر في تنفيذها بالقائمين بها وما يحيط بتنفيذها من متغيرات وجوانب مادية وبشرية، فيوجد بعض المآخذ على هذا النوع من التقييم من وجهة نظر غير المتمرسين في إجرئه منها أنه :*(Peters& Stout, 2006)*

- يستهلك كثير من الوقت بالنسبة للمعلم والمتعلم.
- يوجد به بعض مهام التقييم التي قد لا تتناسب مع بعض المتعلمين.
- يخضع في كثير من جوانبه لذاتية المعلم القائم بالتقييم إذا لم يكن دقيقًا وموضوعيًا في تقديره لطلابه.
- يسمح بتباين في الإنجازات بين الطلاب، بمعنى أنه من المتوقع ألا يكون هناك تقارب في معدلات إنجازات الطلاب.
- . قد يقيم الإنجازات التي ترتبط بالمهام الخاصة بها فقط.
- قد يصعب تنفيذه وإعداد قواعد التقدير المتدرج اللازمة لتقدير إنجازات الطلاب.

ويضيف "كامبين و"نيول" *(Campagne& Newell, 1992)* أن من أهم المآخذ على هذا النوع من التقييم أيضًا هو صعوبة تناسق تفسير النتائج المتحصل عليها من كل تلك المهام التقييمية الأدائية المتنوعة المستخدمة فيه، كما أن مهامه ربما لا تخضع لعمليات الصدق والثبات.

هذا ومع تنوع أشكال وصور ونواتج التقييم القائم على الأداء، كان لابد أن تتنوع معه أدوات التقييم المستخدمة؛ ومن بين تلك الأدوات ـ بجانب استخدام الاختبارات بأشكالها المتنوعة والتي سبق الكلام عنها في كثير من الأدبيات التربوية ـ الملاحظة المباشرة، والأسئلة مفتوحة النهاية، وبناء خرائط المفاهيم، والعصف الذهني، والتقارير المعرفية الذاتية، والمهام الأدائية، والبورتفوليو، وقوائم تقييم مهام الأداء، وقواعد التقدير المتدرج... إلخ، ومن ثم يمكن تناول تلك المفاهيم في الفقرات التالية للتعرف على مكانها بالنسبة للتقييم القائم على الأداء وأهمية ودور كل منها بالنسبة للتعلم النشط.

أ ـ الملاحظة المباشرة:

تُعد الملاحظة بصفة عامة من أهم المهارات والعمليات التربوية التي يجب أن يتمتع بها المعلم لاستيعاب وإدراك كل ما يصدر عن طلابه أثناء ممارسة أنشطة وإجراءات التعلم؛ وذلك للتأكد من حدوث التعلم من ناحية، وضمان إدارة وضبط الموقف التعليمي من ناحية أخرى. وفي ضوء التعلم النشط الذي تتعدد وتتنوع مواقفه واستراتيجياته وأنشطته الفردية والتعاونية لابد من تكثيف استخدام المعلم للملاحظة المباشرة أثناء التعلم، إذ تُعد إحدى أدوات التقييم التي خلالها يتعرف المعلم على مستوى الأداء الكلي الشامل للمتعلم، تلك الحقيقة التي ربما لم يَعِهَا الكثير من المعلمين في ظل التقييم التقليدي.

وفي هذا الصدد يرى "إينجر" و"ياجر" *(Enger& Yager, 2001)* أنه إذا أُريد تقييم أداء المتعلم في صورة كلية شاملة داخل قاعة الدراسة أو المعمل أو أي مكان لممارسة التعلم النشط، فلابد من التركيز على الملاحظات المباشرة، مع الاحتفاظ بسجلات حول تلك الملاحظات بناءً على استخدام بطاقات ملاحظة واضحة ودقيقة لكل جانب من الجوانب التربوية المطلوب ملاحظتها أثناء التعلم والتقييم القائم على الأداء. كما أضافا أن الملاحظة المباشرة وتسجيل ما ينتج عنها يعطي للمعلم رؤية أدق لما يعرفه ويؤديه المتعلم وما يمكن أن يقوم به في موقف حياتي مشابه لما هو داخل بيئة التعلم النشط. وسواء أكانت هناك بطاقات ملاحظة أو تقارير مكتوبة للمعلم نتيجة انطباعاته الشخصية عن المتعلمين فهي بدورها تمثل أدوات وإجراءات تقييمية يجب أن تُحْفَظ في ملفات الإنجاز الخاصة بالمتعلمين.

وواقعيًا تُعَد الملاحظات المباشرة من أهم وسائل التقييم القائم على الأداء والمصاحب للتعلم النشط سواء داخل المدرسة أوخارجها؛ لأن هناك الكثير من الجوانب التربوية التي يصعب قياسها من خلال الاختبارات التقليدية وتحتاج إلى ملاحظتها بصورة مباشرة أثناء الاداء؛ مثل: حب استطلاع المتعلم، واتجاهاته نحو الموقف التعليمي والأداء أثناءه، وروح التعاون مع الآخرين، والقدرة على تحري وتقصي المعلومات، والعمل المستقل، وتوجيه الأسئلة الابتكارية والإبداعية المنتجة، وتقديم الاقتراحات البناءة، والمثابرة على العمل والأداء، وتحمل المسئولية الفردية والتعاونية أثناء التعلم، وحسن استثمار وقت التعلم ومدى الاستجابة للأفكار الجديدة، ودقة استخدام المواد والأدوات التعليمية، وسلوكيات الطلاب أثناء الرحلات والزيارات الميدانية، والاستجابة للاستفادة من التغذية الراجعة المُقدمة أثناء الموقف التعليمي. ولعل تعرف وقياس كل تلك الجوانب المتعددة والمتنوعة لدى المتعلم يعزز ما ذكره سابقًا حول أهمية الملاحظة المباشرة بالنسبة لتقييم الأداء الكلي والشامل للمتعلم.

ب ـ خرائط المفاهيم:

رغم أن استراتيجية خرائط المفاهيم تعتبر في المقام الأول استراتيجية تعلم نشط تساعد المتعلمين على تكوين صورة ذهنية شاملة حول الموضوع أو الفكرة الرئيسة التي يتعلمها المتعلم، إلا أنه في سياق التعلم النشط والتقييم القائم على الأداء، يمكن أن تكون أداة تقييم فعالة أيضًا سواء أكان التقييم مبدئيًّا، أم مرحليًّا (بنائيًّا)، أم ختاميًّا.

فيمكن أن تستخدم كأداة تقييم مبدئي عندما يقوم المعلم بعرض الفكرة في بداية الموقف التعليمي، ويطلب من الطلاب تمثيلها على خريطة مفاهيم مبدئية، أو تقديمه لخريطة مفاهيم عليها بعض المفاهيم وينقصها البعض الآخر، ويطلب من الطلاب تكملة الخرائط قبل الدخول في ممارسة النشاط الذي يتعلق بالفكرة الرئيسة، ومن ثم فهو يستطيع الكشف عما لدى الطلاب من أفكار ومفاهيم فرعية والعلاقة بينها بصورة مبدئية. ويمكن أن تستخدم كأداة تقييم أدائي بنائي أثناء ممارسة الموقف التعليمي عندما يطلب المعلم من الطلاب بناء خريطة مفاهيم فرعية تتعلق بأحد أفكار الموضوع أو النشاط، ثم خريطة لفكرة ثانية وهكذا. كما يمكن استخدامها كأداة تقييم ختامي عندما يتم استخدامها في نهاية النشاط ككل بحيث يطلب المعلم تلخيص النشاط في صورة خريطة مفاهيم تضم المفاهيم العامة والفرعية مع توضيح الروابط بينها.

ومما يدعم من أهمية خرائط المفاهيم كأداة للتقييم القائم على الأداء ـ أنه يمكن بناؤها في صورة فردية أو تعاونية؛ مما يساعد المتعلمين على تعلم وممارسة التقييم الذاتي والتعاوني. وخلال استخدامها تعاونيًّا يمكن أن يُثار نوع من الحوار بين المتعلمين حول الفكرة الرئيسة مرة أخرى والخروج بتعليقات جديدة. والجدير بالذكر أن الطلاب مع المعلم يمكن أن يحتفظوا بتلك الخرائط في ملفات الإنجاز الخاصة بهم.

ج ـ الأسئلة مفتوحة النهاية:

تُعَد الأسئلة مفتوحة النهاية التي غالبًا ما تلقى شفهيًّا على الطلاب وسيلة أخرى من وسائل التقييم القائم على الأداء التي تشجع المتعلمين على تقديم حلول متنوعة ومتعددة لقضية أو مشكلة معينة وراء السؤال المفتوح الموجه إلى الطلاب. كما تكشف عن طرق ومسارات متعددة يمكن أن يتبعها المعلم والمتعلم للتوصل إلى تلك الحلول. وهي بذلك تساعد على تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير الناقد والابتكاري؛ لأنها تأخذ الطلاب بعيدًا عما هو مطلوب من أداء مهام محددة ترتبط بأهداف محددة داخل المنهج. ومن ثم فهي تحاول أخذ الطلاب بعيدًا إلى المشكلات الحية الواقعية التي يعيشونها خارج المدرسة.

ولبناء أسئلة مفتوحة جيدة وفعالة، هناك بعض الإجراءات التي يجب أن يتبعها المعلم؛ من بينها:

- تحديد الفكرة الرئيسة والمفاهيم والأفكار الفرعية التي يراد تقييمها لدى المتعلم.
- تحديد المهارات المعرفية المطلوب إكسابها حول تلك الفكرة وما يليها من أفكار فرعية.
- تصميم أسئلة تساعد على تحقيق تلك المعارف والأفكار بحيث تتطلب إجابات متعددة تخضع لوجهات نظر متعددة داخل بيئة التعلم؛ مما تدفع كل المتعلمين إلى التفكير والتأمل، بمعنى ألا تكون ذات إجابة واحدة محددة.
- يحاول المعلم إعادة صياغة بعض الإجابات غير الواضحة الصادرة من قِبَل الطلاب.
- يمكن أن يعرض المعلم على الطلاب بعض مقاييس التقدير المتدرجة في صورة جماعية؛ لمساعدة الطلاب على تقدير أنفسهم وتعرف مستواهم في تلك الأسئلة.

د ـ التقرير المعرفي الذاتي لكل متعلم:

عبارة عن تقرير يكتبه المتعلم عن نفسه مسبقًا؛ ليوضح فيه مدى إلمامه بالكلمات والمفاهيم الكبرى والصغرى التي تتعلق بالموضوع مجال النشاط الذي يدرسه؛ بمعنى أنه

أداة تقييم قبلية. وهنا يمكن أن يقدم المعلم مجموعة عبارات ـ وليكن. خمس ـ تعبر عن درجات طلاب بالنسبة لإلمامهم لمجموعة مفاهيم أو أفكار تلي تلك العبارات، بحيث يقوم المتعلم بوضع رقم كل عبارة أمام الكلمة أو المفهوم. فعلى سبيل المثال عندما يكون الموضوع أو النشاط العام للموقف التعليمي حول النظام البيئي ـ فيمكن للمعلم أن يقدم بطاقة ورقية على الشكل التالي:

استخدم العبارات التالية لتشير إلى مدى تعرفك للمفاهيم والأفكار التي تليها وذلك بوضع الرقم المناسب أمام كل مفهوم من تلك المفاهيم:

١- لم اسمع عن ذلك المفهوم من قبل.
٢- سمعت عن ذلك المفهوم ولكني لا أفهم ماذا يعني.
٣- أعتقد أنني أعرف بعض الشيء عن ذلك المفهوم.
٤- أنا أعرف وأفهم معنى هذا المفهوم.
٥- أعرف وأفهم معنى هذا المفهوم جيدًا لدرجة أنني أستطيع شرحه وتفسيره للآخرين.

- ...... التوازن البيئي.
- ...... السلسلة الغذائية.
- ...... المنتج.
- ...... المستهلك.
- ...... الشبكة الغذائية.
- ...... الهرم الغذائي.
- ...... الكتلة الحيوية.

ويفيد مثل ذلك الأسلوب في تعرف وتنشيط المعارف السابقة للمتعلمين، ومن ناحية أخرى في توجيه الموقف التعليمي وفقًا لما لديهم من تلك المعارف والخبرات السابقة، كما

يمكن استخدامه مرة أخرى عقب تنفيذ النشاط، ويقارن المتعلم مستوى معرفته قبل ممارسة النشاط مع مستوى معرفته بعد ممارسته *(Angelo& Cross, 1993)* .

هـ ـ العصف الذهني:

يُعد العصف الذهني أحد استراتيجيات التعلم النشط التي يمكن الاستفادة منها كإجراء تقييمي في بداية الموقف التعليمي أو ما يسمى التقييم المبدئي؛ للتعرف على ما يوجد لدى المتعلمين من معلومات وأفكار وخبرات قبلية حول موضوع أو قضية معينة يتم تحريها ومناقشتها أثناء الموقف التعليمي.

ولاستخدام تلك الاستراتيجية كوسيلة للتقييم القائم على الأداء، يمكن للمعلم طرح السؤال أو القضية الرئيسة في البداية ثم تشجيع المتعلمين على كتابة مايعرفونه حولها في صورة فردية، ثم عمل عصف ذهني جماعي مرة أخرى؛ لتلقي إجابات واستفسارات الطلاب كلٍّ على حدة بقدر الإمكان، ومن ثم توليد أفكار جديدة وتقديمها للمتعلم في صورة موجزة؛ لتعبر بالضبط عن السؤال أو القضية الرئيسة وما يتعلق بها من حقائق ومفاهيم وأفكار فرعية. بعد ذلك يطلب المعلم من المتعلمين كتابة ما عرفوه وفهموه حول السؤال والقضية محور التعلم مرة أخرى، وتشجيعهم على مقارنة ما كتبوه في المرة الأولى مع ما كُتب في المرة الثانية، وهنا يستطيع المعلم مع طلابه اكتشاف مقدار النمو الذي حدث فيها اكتسبوه من معارف، ومهارات، وخبرات كمًّا وكيفًا حول الموضوع. والجدير بالإشارة هنا أن المعلم يمكنه الاحتفاظ بكتابات الطلاب أو تشجيعهم على إيداعها في ملف الإنجاز الخاص بهم.

و ـ المهام الأدائية *Performance Tasks*:

تُعد المهام الأدائية أعم وأشمل من الوسائل والأدوات السابقة، بل قد تُعد السابقة في حد ذاتها أدائية ترتبط بنواتج تعليمية معينة، ويتم تناول المهام الأدائية هنا من منطلق أنه يندرج تحتها مهام أخرى عديدة متنوعة مع المهام السابقة. وفي ضوء ذلك يمكن وصف المهام الأدائية *Performance Tasks* بأنها: مجموعة من الإجراءات أو الأنشطة التي تُؤدَّى أثناء موقف التعلم بهدف إظهار ما لدى المتعلم من معارف، ومهارات، وعادات للتعلم والأداء حول فكرة معينة من أفكار الدرس الذي يتعلمه. ويمكن أن تتدرج مهام الأداء من أنشطة قصيرة تستغرق دقائق قليلة إلى مشاريع كاملة تنفذ داخل قاعة الدراسة أو خارجها.

والجدير بالذكر أنه يجب ملاحظة أن المهام الأدائية لا توضع عند نهاية الموقف التعليمي أو الوحدة كما هو معتاد عند توزيع الاختبارات التقليدية في نهاية الموقف التعليمي، ولكنها تُعد جزءًا متكاملًا من عملية التعلم، وتعد فرصة لتحديد كفاء تعلم المتعلم أثناء السير في المَهَمَّة. ومن المفضل أن تكون مهام الأداء قصيرة ولها نهاية محددة عند بداية استخدامها؛ لكي يشعر المتعلم بإتمامها وإكمالها لأن من طبيعة الفرد ـ عند بداية تنفيذ أي شيء جديد ـ أنه يود أن يكون هناك نتيجة محددة يصل إليها.

ويجب أن يكون هناك بُعْدَان أساسيان في ذهن المعلمين الجدد الذين يودون استخدام مهام الأداء في عملية التعليم والتقييم القائم على الأداء؛ وهما: كَمَّ الوقت المطلوب لتنفيذ مهام الأداء، وعامل الذاتية الذي يمكن أن يؤثر على المعلم أثناء الحكم على تلك المهام .. هذان البُعْدَان اللذان كان يمكن التغلب عليهما في الاختبارات، خاصةً الموضوعية منها.

فبالنسبة للوقت .. ربما أول ما يشغل ذهن المعلم أن ليس لديه الوقت الكافي لمساعدة المتعلمين على إتمام مهام الأداء أثناء التعلم، ولكن لابد أن يضع في اعتباره

استثمار كل الوقت المتاح للتعلم والتقييم معًا، واعتبار مهام الأداء مهام تعلم وتقييم معًا، وأنها ليست عملية استثنائية، والبدء بمهام قصيرة حتى يختبرها جيدًا هو والمتعلمون معًا، وبممارسة قليلة يستطيع المعلمون إعداد وتطوير مهام أدائية جيدة فعالة. كما يمكن التغلب على عامل الوقت من خلال تشجيع المعلمين على جمع واستخدام مهام أداء وضعت من قبل في المراجع والأدبيات التربوية، أو الدراسات والبحوث التربوية التي تبنت القيام بمثل تلك المهام في تجاربها على الأقل عند البدء في الأخذ بنظام مهام الأداء.

أما بالنسبة لعامل الذاتية .. فإن مهام الأداء ـ مثلها مثل أي إجراء تعليمي أو تقييمي أثناء الموقف التعليمي ـ تتأثر بذاتية أو موضوعية المعلم، فمع كل الظروف يجب أن يكون المعلم موضوعيًّا مع كل المتعلمين، كما أنه بمجرد اندماج المعلم والمتعلمين في ممارسة مهام الأداء، وممارسة المتعلم للتقييم الذاتي، وتقييم الأقران، وظهور أداء كل متعلم أمام الجميع، والأخذ بالعلامات المرجعية، وقوائم التقييم الأدائي، ومقاييس التقدير المتدرج *Rubrics* ـ يمكن التغلب على عامل الذاتية أثناء تطبيقها والأخذ بنتائجها.

وبصفة عامة يجب أن تكون مهام الأداء شيقة لكل المتعلمين، ويجد كل متعلم ما يناسب مستواه، مع ضرورة ارتباطها بأجزاء المحتوى الأكثر أهمية، والمهارات العملية المطلوب تنميتها لدى المتعلمين، وعادات ومهارات التعلم والعمل الضرورية. كما أنه يفضل مع الوقت اكتساب المتعلمين الخبرة في أدائها ومشاركة المعلم في تصميمها وإعدادها وتنفيذها. فمثلًا في جزئية من محتوى تعليمي حول تأثير الضوء على سلوك الكائنات الحية، وخاصةً الحشرات، يمكن تنفيذ المهمة التالية مع تلاميذ المدرسة الابتدائية:

- يُحضر المعلم صندوقًا من الخشب أو الورق المقوى به فتحة صغيرة من أعلى، وقلم ضوء ليزر، وعدد عشرة فراشات.

- يطلب المعلم من مجموعة من المتعلمين وضع عشرة فراشات في الصندوق، ثم توجيه ضوء الليزر إلى أركان الصندوق من خلال ثقب صغير على أن تكون بقية الأركان مظلمة.
- يسأل المعلم الطلاب ماذا تتوقعون؟ هل الحشرات تتحرك أكثر إلى الركن المضيء أم إلى الأركان المظلمة.
- يسمح لبعض الطلاب النظر من الفتحة الموجودة أعلى الصندوق؛ ليروا ماذا حدث داخل الصندوق.
- يطلب منهم عمل شكل بياني على ورق رسم بياني يوضح كم من الفراشات يتحرك إلى الجانب المضيء، وكم من الحشرات يتحرك إلى الجانب المظلم، مع وضع عنوان لهذا الشكل البياني.
- يطلب من الطلاب إعطاء تطبيق على ما حدث خارج قاعة الدراسة؛ مثل: ما يحدث حول عامود الإنارة، أو حول مصباح كهربائي مضاء بمدخل المنزل.

ويلاحظ هنا أن هناك نواتج متعددة لتلك المهمة، أولها توصل المتعلم لفكرة تأثير الضوء على سلوك الحشرات بنفسه، وفي نفس الوقت قيام المتعلم بعمل شكل بياني يحمل عنوانًا، وفيه تتضح العلاقة بين متغيرين؛ وهما: الضوء كمتغير مستقل، وسلوك الحشرات كمتغير تابع، وهناك دقة مطلوبة في أداء الشكل البياني؛ كالتمثيل الصحيح للشكل، واستخدام الألوان المناسبة، والتناسق المناسب بين الخطوط والأعمدة التي يُجريها في الشكل البياني... إلخ.

وكمثال آخر لمهمَّة أدائية مع طلاب المرحلة الإعدادية في موقف تعليمي نشط حول الطقس هو اختيار أحد مخاطر الطقس - وليكن ارتفاع درجة الحرارة - وتكليف الطلاب بتقصي المشكلة وكتابة تقرير، أو تصميم وكتابة مطوية حولها؛ بحيث توضح لأفراد المجتمع درجة الحرارة الصغرى والقصوى، وعند أي درجة قصوى تعتبر الحرارة مرتفعة بالفعل، وأسباب ارتفاع درجات الحرارة في أماكن معينة، وأضرارها، وكيف يحمي الفرد نفسه من خطورة ارتفاع درجات الحرارة... إلخ

وفي درس حول غزوة أو ثورة معينة في درس من دروس التاريخ، يمكن تكليف بعض الطلاب برسم لوحة توضيحية تعبر عما تم تناوله نظريًّا من حيث مكان حدوث الغزوة أو الثورة، وتمثيل أحداثها على اللوحة، وبيان أهم البطولات والأعمال التي قاموا بها... إلخ، على أن يَكون ذلك مصحوبًا برسوم توضيحية أو كاريكاتورية لمزيد من التوضيح للقارئ. مع الأخذ في الاعتبار أن تقييم تلك المهمة يكون وفقًا لمعايير عديدية؛ منها: دقة المعلومات والرسومات، تنظيم اللوحة، تتابع سير الأحداث في صورة منطقية، تناسق الألوان المستخدمة في الكتابة والرسم، الإخراج النهائي للوحة... إلخ.

وفي درس حول الحشرات في مجال البيولوجي، يمكن تكليف متعلم أو اثنين أو ثلاثة معًا بعمل لوحة توضيحية تحمل دورة حياة حشرة معينة من الحشرات، مع التوقف عند أحد أطوار دورة الحياة ـ وليكن الطور المُعْدِي للحشرة ـ وتوضيح نشاط هذا الطور، وما يسببه من أمراض وإصابات للكائنات الحية الأخرى، ويمكن مصاحبة تلك اللوحة بتقرير مبسط حول ذلك الطور المعدي، ليكون ذا أهمية خاصة حول التعرف عليه، وعلى أضراره، وكيفية الوقاية والعلاج منها.

والجدير بالذكر أنه في كل مَهَمَّة أدائية من المهام السابقة يتعلم الفرد ويقيم ذاته في نفس المعلومات التي كان يمكن أن يتلقاها من المعلم، بل يزيد على ذلك أنه تعلمها ممارسةً وأداءً، وقُيِّمَ فيها ذاتيًا ومن خلال زملائه ومعلمه في نفس الوقت.

ومن مهام التعلم والتقييم القائم على الأداء التي لاحظها المؤلف مباشرةً، هو ما قام به طلاب المرحلة الإعدادية بمدينة لانسج بولاية ميشجان الأمريكية، في أحد دروس مادة الحضارات الأخرى، إذ قام عدد عشرة طلاب بتمثيل ورسم قصة إيزيس وأزوريس على

عدد عشرة أوراق حجم *A4* وعرضها أمام المعلم وبقية الطلاب، وذلك بعد تقديم من المعلم وقراءة أولئك الطلاب عنها في مادة قرائية تم توزيعها من قبل المعلم (فصل من كتاب حول الحضارات الأخرى). والجدير بالذكر أنه تم تقييم المَهَمَّة بناءً: على مدى توافق الأحداث المرسومة على الورق مع ما قاله المعلم وما هو في المادة القرائية، ودقة رسم الأحداث ومدى تنظيمها على الورق، والمساحات التي تم استغلالها والمساحات الفضاء على الورق ولماذا، ودقة وتناسق الألوان المستخدمة، ومدى تتابع الأحداث منطقيًا وفقًا للترقيم الموجود على الورق، وطريقة عرض الطلاب لتلك الأحداث، واندماج وتفاعل الطلاب معًا أثناء العرض، وجاذبية المنتج النهائي، ومدى الاستفادة النهائية لكل الطلاب الذين تواجدوا في قاعة الدراسة... إلخ.

من الأمثلة السابقة يتضح مدى شمولية مهام الأداء ومراعاتها لكل جوانب التعلم من قدرة على التخيل، ومهارات مستخدمة لإنجازها، وتفاعل بين الطلاب وبعضهم البعض، وتعاون، وتحمل للمسئولية، وشعور بالإنجاز والنجاح في الأداء.

والجدير بالذكر أن هناك ثمة أداة أخرى مطلوبة عند استخدام المهام الأدائية للتقييم القائم على الأداء - وهي قوائم تقييم تلك المهام *Performance Task Assessment Lists* وتعني قائمة تحتوي عدة محكات لتستخدم في الحكم على مدى صحة ودقة عناصر المهمة الأدائية. ويمكن أن تكون عناصرها عامة، أو مفصلة لكل جزئية في المهمة. وتعتبر مثل تلك الأداة مدخلًا تحليليًّا أكثر مما تقدمه مقاييس التقدير المتدرجة *(Educators in Connecticut's Pomperaug Regional School District 15, 1996)*.

إذًا يتضح أن الهدف الرئيس من وراء إعداد تلك القوائم هو الحكم على مدى إنجاز المهمة الأدائية نفسها، خاصةً عندما يعمل المتعلمون في صورة مستقلة، فطالما عرف

المتعلم أن هناك محكات أو معايير بناءً عليها ينال درجته على المهمة، فإنه يحاول أن يُحَسِّن ويدقق في أدائها. كما تجعل تلك القوائم في مقدرة المعلم أن يمنح الطلاب معلومات حول جوانب قوة وضعف الأداء أثناء الموقف التعليمي أو بعده. إلا أنه عند قيام المعلمين بإعداد تلك القوائم، يجب مراعاة التركيز على ما يحتاجه المتعلم بالفعل، بمعنى ما يحتاج أن يعرفه، ويفهمه، ويقدر على أدائه في المَهَمَّة بالفعل.

وتفيد المعلومات المتحصل عليها من تلك القوائم في مساعدة الطلاب على تحديد وصياغة أهداف تعلمهم، كما تساعد المعلمين على تحسين تعليمهم للطلاب في مواقف التعلم والتقييم القادمة للموقف الذي يتواجد فيه الطلاب. وتساعد الطلاب على تقييم أنفسهم ذاتيًا مع إعطاء فرصة ودور لأولياء الامور في تقييم اولادهم، خاصةً في المراحل الأولى والمبكرة من التعليم.

والجدير بالذكر أن هناك أشكالًا متعددة لقوائم التقييم، لعل أبسطها الشكل التالي الذي يمكن أن يُصَمَّم لتقييم مهمة قيام الطلاب بعمل رسم بياني يعبر عن ظاهرة معينة تعلمها في نفس الموقف، كالمَهَمَّة الخاصة بتأثر سلوك الحشرات بالضوء. وهي باختصار تضم مجموعة من العبارات القصيرة المُهِمَّة التي يراد التعرف على مستوى أداء الطالب فيها كما هي في الجانب الأيمن بالشكل. ويوجد أمام تلك العبارات خانة أخرى لتعبر عن نقاط التقييم، والتي بدورها تضم خانتين فرعيتين أحداهما توضح نقاط المتعلم لنفسه، والأخرى للمعلم.

شكل لقائمة تقييم مهمة أداء

عناصر تقييم المهمة	نقاط التقييم	
	تقييم المتعلم لنفسه	تقييم المعلم
١- يوجد عنوان واضح محدد للشكل البياني الذي يوضح باختصار العلاقة بين محاور الشكل البياني.		
٢- تم استخدام نوع مناسب للرسم البياني من حيث الخطوط والأعمدة.		
٣- تظهر نقاط بداية المحاور والفواصل لكل محور بوضوح.		
٤- تم استخدام مقياس مناسب لكل محور معتمدًا في ذلك على البيانات المتوفرة عن المحور.		
٥- تم عنونة المحاور بشكل وا ضح.		
٦-تم وضع المتغير المستقل على المحور السيني والمتغير التابع على المحور الصادي.		
٧- تم تنقيط البيانات بدقة ووضوح.		
٨- تم تمثيل الخطوط والأعمدة على الشكل البياني بطريقة منظمة من حيث المسافات بينها.		
٩- يتضح الشكل البياني من حيث الألوان، وكثافة الخطوط، والعناوين والكلمات التي من شأنها المساعدة في قراءة الشكل البياني.		
١٠- الشكل البياني ككل مناسب ومنظم بالنسبة للمساحة المتاحة على ورقة العمل المعطاة.		
١١- الشكل البياني دقيق وكامل وممثل للمعلومات المطلوب التعبير عنها.		
١٢- الشكل البياني يسهل تفسيره.		
١٣-تعبر العلاقة بين متغيرات داخل الرسم البياني عن الظاهرة مجال الدراسة بالفعل، بمعنى صدقها وتوافقها مع ما يوجد من مبادئ أو نظريات حول تفسير الظاهرة .		

ولزيادة فاعلية استخدام مثل تلك القائمة يمكن تقديمها للمتعلم أولًا لتقييم ذاته، ثم تقديمها للمعلم بعد ذلك لإعطاء التقييم المناسب من وجهة نظره وخبرته. كما أنه بعد تقييم المتعلم لنفسه يفضل أن يُقدم المعلم مثال لمهمة أدائية نموذجية سواء تم إجراؤها من خلال طلاب آخرين، أو تم إعدادها بواسطة المعلم، أو أُعدت جاهزة لتكون بمثابة علامات مرجعية *Benchmarks*. وذلك بهدف مساعدة الطلاب على الاقتناع بنقاط التقدير المُعطاة من جانب المعلم سواء أكانت أقل أم أكثر من نقاط التقييم الذاتي المعطاة من جانبهم. ويمكن للمعلم أن يستخدم ذلك النموذج أمام الطلاب بعد التقييم لشرح عناصر المَهَمَّة الأدائية للتقييم، ومن ثم يرون ويعرفون أهمية كل عنصر من عناصر المهمة؛ مما ينعكس على أدائهم في المهام الأدائية المستقبلية.

وحول مصادر محتوى مهام الأداء، فيمكن للمعلمين اختيار جزء من النص المقرر على الطلاب في فصل أو موضوع بالمقرر، فمثلًا عندما يدرس الطلاب موضوع المصادر الطبيعية لجمهورية مصر العربية في أحد فصول مقرر الدراسات الاجتماعية، ويتضمن هذا الفصل المنتجات الزراعية، والمعادن المتوفرة في ج.م.ع، وكيف تؤثر الزراعة والصناعة في اقتصاد الدولة، وكيف يقود الفائض من تلك المنتجات إلى تشجيع التجارة الخارجية مع الدول الأخرى، يمكن للمعلم أن يوضح لطلابه أننا بصدد عقد اتفاقية للتجارة الخارجية مع بعض الدول الأخرى لتشجيع تصدير الفائض من المنتجات المصرية إلى تلك الدول؛ مما يتطلب ذلك من المتعلمين الاطلاع على أشكال بيانية يتضح فيها أماكن تواجد تلك السلع والمنتجات الزراعية والصناعية في مصر، وكم المستهلك والفائض منها، وقراءة بعض كتيبات وكتب الدراسات الاجتماعية، واستفسار معلمين آخرين، والدخول على الإنترنت للتعرف على حاجة بعض الدول الأخرى ـ خاصة العربية منها ـ لتلك المنتجات، ومن ثم إعداد عرض تقديمي تحت عنوان تسويق المنتجات المصرية وتبادلها تجاريًّا مع الدول الأخرى بحيث

يتضمن كل المعلومات والبيانات السابقة ويقوم فريق من الطلاب بعرضها أمام زملائهم. يتضح مما سبق أن تلك المهمة تتضمن نفس المعلومات والبيانات الموجودة في الدرس، ولكن تم اكتساب المتعلمين لها من خلال الأداء الذاتي بدلًا من تقديمها تقليديًا بواسطة المعلم.

ثالثًا ـ البورتفوليو *Portfolio* (ملف الإنجاز):

ظهر مفهوم البورتفوليو أو ملف الإنجاز كأداة لتقييم المتعلم متزامنًا مع مسمى التعلم النشط خلال العقد الأخير من القرن العشرين؛ ليعبر بدوره عن الوعاء الذي يحتوي كل الوسائل والأدوات السابقة وما ينتج عنها من نتائج وبيانات وتقارير مع نتائج اختبارات تقليدية إذا وجدت مع المهام السابقة، وهو عمل يؤكد على شمولية عملية التقييم التي تضمن أخذ كل جوانب نمو المتعلم في الحسبان عند إجرائها *(Peters& Stout, 2006)*.

ويشير أعضاء لجنة الخمسة عشر بمنطقة كينيكتكيت التعليمية بالولايات المتحدة إلى البورتفوليو بأنه تجمع هادف لكل إنجازات المتعلم التي توضح كم الجهود التي بذلها، ومستويات تقدمه في اكتساب المعلومات، والمهارات، والتفكير خلال فترة زمنية معينة قد تكون فصلًا دراسيًا واحدًا أو عامًا دراسيًا كاملًا. وغالبًا ما يضم ملف الإنجاز كل الأعمال التي أجراها المتعلم خلال تلك الفترة، والتي ربما تكون تمت جميعها باختياره، متضمنةً في ذلك تأملاته الشخصية حول ما تم إجراؤه مع تعليقات المعلم حول تلك الأعمال والتأملات. ويشير أعضاء تلك اللجنة أن البورتفليو يوضح ما الذي يكون المتعلم قادرًا على أدائه من خلال تطبيق المعلومات والمهارات التي تعلمها ويتعلمها ومدى فعالية مهاراته وعاداته التعليمية. وهو طريقة لتتبع مستوى تقدم الطالب

التعليمي أولًا بأول من خلال أدائه (Educators in Connecticut's Pomperaug Regional School District 15, 1996).

وخلال بناء ملف الإنجاز يكون التركيز على مهام يتعلم منها المتعلم، وتشجعه على الاستزادة في التعلم أكثر من الاهتمام والتركيز على الدرجة أو التقدير النهائي له. كما أن ملف الإنجاز في حد ذاته يعتبر منتجًا لكل من المعلم والمتعلم. وهو بذلك يضمن المحاسبة والمسئولية لكل من لهم علاقة بالموقف التعليمي؛ كالمعلم، والمتعلم، وإدارة المدرسة، وولي الأمر، ومن ثم فإن كل عضو من أولئك يعرف مسئوليته بالضبط تجاه تعلم المتعلم. وخلال ملف الإنجاز تتكون علاقة طيبة إيجابية بين المعلم والمتعلم؛ لأنه عملية بنائية مشتركة تركز على إنجاز المتعلم طيلة المواقف التعليمية، وليس مجرد الدرجة أو التقدير الذي يحصل عليه المتعلم نتيجة مروره بموقف تعليمي معين.

وكما أن لكل أداة من أدوات التقييم التقليدية أو الحديثة بعض المميزات والمآخذ عليها ـ فهناك مميزات عديدة لاستخدام البورتفوليو في التقييم، كما أن عليه بعض المآخذ التي قد تحد من استخدامه خاصةً مع المعلمين الذين لم يمروا به في أثناء تعلمهم هم أو في أثناء برامج إعدادهم وكذلك مع غير المتمرسين في إجرائه. وبالنسبة لميزاته فإن إعداد البورتفوليو يحقق الفوائد التالية (Educators in Connecticut's Pomperaug Regional School District 15, 1996):

- تحسين إنجازات المتعلم بتكرار وتتبع اجرائها.
- تحسين مهارات التقييم الذاتي لدى المتعلمين.
- تقديم صورة واضحة جلية للطلاب عن مستوى إنجازاتهم.
- إدراك الطلاب لمستواهم الفعلي في كل مقرر يدرسونه.
- تعرف وإدراك الطلاب لمفاهيم الملكية، والفخر، والاعتزاز بالنفس نتيجة مشاركتهم في تقييم أدائهم بصورة فعلية.
- تعميق التعاون والتضافر بين أعضاء الهيئة التدريسية، وبينهم وبين طلابهم.

- استثمار كل المصادر التي تحيط بالمتعلم لصالحه.
- مساعدة إدارة المدرسة والمنطقة التعليمية على تَعَرُّف المستوى الدراسي الفعلي والحقيقي للطلاب، ومن ثم ترتيب أولويات تحسين التعليم.

ويرى "بيتيرز" و"ستاوت" *(Peters& Stout, 2006)* أن من مميزات البورتفليو أنه:

- يمنح الفرصة للطالب لممارسة عملية اتخاذ القرار عند اختيار محتواه.
- يرقي من القدرات التظيمية للمتعلمين وممارستها.
- يقدم فرصًا أعلى للطلاب لإظهار أنماط التعلم لديهم.
- يمنح فرصًا لتنمية التعبيرات الابتكارية.
- يُرَقِّي من مستوى تفكير وتأمل الطلاب حول تنمية شخصياتهم.
- يرقي من مسئولية الطلاب.
- يرقي من مستوى الاتصال بين الطلاب والمعلم وولي الأمر.

أما بالنسبة للمآخذ عليه فتنحصر في *(Peters& Stout, 2006)*:

- يتطلب مكانًا لتخزينه داخل الفصول أو المعامل.
- يتطلب ضرورة الأخذ في الاعتبار كل المواد والمهام التي يقوم بها المتعلم؛ مما يسبب كثرة الأوراق وازدحام مكان ممارسة التعلم.
- يتطلب إتقان كيفية تقييم محتواه.
- يتطلب كثيرًا من الوقت.
- يتطلب ضرورة تحديثه وتقرير ما الذي يجب الاحتفاظ به وما الذي يمكن استبعاده.
- يتطلب تحريك البورتفليو من صف إلى صف مزيدًا من الجهد والوقت.
- ليس من السهل استخدامها في إصدار حكم سريع على حالة الطالب مثل الاختبارات.
- يصعب استخدامها في وضع الطلاب في تدريج معين؛ كنظام التدريج أو الترتيب للطالب الذي ينتج عن الاختبار التقليدي.

والجدير بالإشارة هنا أن البورتفليو يقدم الأعمال والمهام التي يقوم بها المتعلم من حيث الكم والكيف، ويمكن أن يتدرج نظام التقييم باستخدام ملف الإنجاز من ملف يعرض أحسن عمل يقوم به المتعلم داخل حجرة الدراسة إلى سجل موسع أو مفصل حول الطالب، بحيث يحتوي تمثيلًا كاملًا لكل المهام التي تتعلق بكل المقررات الدراسية التي يتعلمها الطالب في الصف. وقد تقوم بعض المدارس بإعداد ملفات بسيطة بمثابة عينات ممثلة عن أداءات الطلاب بجانب الاختبارات، بهدف توضيح ترتيبهم الأدائي وما يترتب عليه من اكتساب للمهارات والخبرات، وربما يستفاد منها كمؤشرات للتعرف على جوانب أخرى حول المتعلم. كما أن هناك مدارسًا أخرى تستخدم ملفات الإنجاز كأداة تقييم بديلة للاختبارات التقليدية التي كان يقوم بها المعلم في مادته الدراسية.

وبنظرة تحليلية للفقرات السابقة حول ملف الإنجاز، وما كتب عنه في الأدبيات التربوية السابقة يتضح أنه أصبح ذا تأثير على كل جوانب العملية التربوية. فبالنسبة للمنهج نفسه .. يتضح أنه سوف يجعل في مقدرة المعلمين توسيع مقرراتهم؛ لتتضمن تعليم جوانب ونواتج تربوية أخرى بجانب التحصيل؛ لأنه أصبح في الإمكان قياسها والتعرف عليها في حين أنه كان من الصعب تقييمها بالطرق التقليدية والامتحانات الموضوعة مسبقًا. بمعنى آخر أصبح المنهج يُوجَّه لاكتساب جوانب تربوية أخرى مرغوبة بجانب ضمان التحصيل في مستويات أرقى.

وبالنسبة للبيئة التعليمة التي تضم كل من المعلم والمتعلم .. يُعتبر ملف الإنجاز مكمل لاستراتيجيات التعلم النشط التي يستخدمها المعلم، إذ يُعد هو في حد ذاته إجراءً تعليميًّا إذا تم جمعه، وفحصه، وتنقيحه أولًا بأول مع المتعلم، خاصةً إذا تمركز ذلك الإجراء حول العمل في فريق، ومشروعات، وتعلم تطبيقي. كما تتناغم وتتناسق إجراءات إعداد ملفات الإنجاز مع مبادئ وأسس التعلم الفردي عندما يكون كل

متعلم مسئولًا عن الملف الخاص به وتكملته وفقًا لسرعته وقدراته الذاتية، وكذلك مع مبادئ وأسس الاستراتيجيات التي تركز على أنماط التعلم المختلفة.

وبالنسبة لعملية التقييم ذاتها .. يمكن أن يُستخدم ملف الإنجاز كأداة تقييم عامة، يتعرف من خلالها المعلم على مستويات تقدم أداء وإنجاز طلابه واتخاذ قرار بشأنهم، كما يساعد الطلاب على تقييم أنفسهم ذاتيًا، ويستفيد منه المعلم شخصيًا في تقييم نفسه؛ لأن إنجاز المتعلمين مؤشر لإنجازه هو مع طلابه أثناء التعلم. والجدير بالذكر أنه في إطار متطلبات الجودة، يمكن أن يُستفاد من ملفات الإنجاز عند عرضها ضمن الأنشطة التي تُقَيَّمُ المدرسة في ضوئها من قبل لجان وفرق التقييم الخارجي.

رابعًا ـ مقاييس الأداء والتقدير المتدرجة: *Rubrics*

يُعَد مقياس التقدير المتدرج *Rubric* من أدوات التقييم الفعالة التي تستخدم في قياس الجوانب الأدائية للمتعلم، سواء جاءت في صورة مهام أدائية، أو في صورة اختبارات تعتمد على الكتابة، وتقيس القدرة على حل المشكلات والتفكير الناقد. وتعتمد تلك المقاييس المتدرجة على تصميم مجموعة من المعايير كمحكات لتحديد مستوى التعلم الذي يحققه المتعلم؛ مما يُتيح الفرصة أمام المعلم لتقييم الأداء الفعلي والحقيقي له دون تحيز لمتعلم دون الآخر، خاصةً في تلك المهام والمشروعات الأدائية التي فيها يسهل تحيز المعلم لبعض الأداءات بناءً على عوامل خارجية أخرى قد لا ترتبط بالهدف أو الناتج النهائي للأداء.

وفي هذا الصدد يُعَرَّف مقياس الأداء المتدرج بأنه عبارة عن سلسلة عبارات إجرائية دقيقة تصف مستويات كفاءة ودقة المنتج أو الأداء، وهو يوجد إما في صورة قائمة من تلك العبارات الإجرائية الوصفية، أو في صورة مصفوفة تضم تلك العبارات، ويُنَظَّم المقياس إما في صورة كلية بحيث يصف ويقيس أداء المتعلم ككل، أو في صورة تحليلية

بحيث يصف ويقيس أداء الطلاب في صورة مجزأة أو مكونات *(Educators in Connecticut's Pomperaug Regional School District 15, 1996)*.

يُستنتج مما سبق أن الهدف الرئيس من المقاييس المتدرجة هو وضع أداءات الطلاب في وضع متدرج بحيث يأخذ كل تدريج درجة معينة، وفي ضوء ذلك يمكن أن يكون التدريج في أشكال وصور مختلفة؛ مثل: (ممتاز-جيد جدًا-جيد-مقبول-ضعيف)، أو (متقدم- مرضي-نامي-متعثر) ... إلخ. وفي كل حالة يمكن أن يقابل تلك التدريجات أرقام؛ ففي الحالة الأولى يمكن أن يكون: ٥-٤-٣-٢-١، وفي الثانية: ٤-٣-٢-١.

كما يُستنتج أن هناك نوعين من مقياس الأداء والتقدير المتدرج؛ وهما: مقياس التقدير المتدرج الكلي، ومقياس الأداء والتقدير المتدرج التحليلي. ففي المقياس الكلي يُستعان به للحكم على الأداء في صورة كلية واحدة، ولكن في التحليلي يتم أخذ مكونات أو مفردات الأداء في الاعتبار. فعلى سبيل المثال عندما يُطلب من تلاميذ المرحلة الإعدادية كتابة مقال أو موضوع تعبير في اللغة العربية، يمكن الحكم عليه بصورة كلية بمعنى قراءة كل المقال أو الموضوع وإعطائه درجة تعبر عن أحد التقديرات السابقة، أما في المقياس التحليلي فيتم وضع المقياس بحيث تكون مفرداته في محكات جانبية؛ مثل: التنظيم، الخط، التركيبات اللغوية والنحوية، وضع مقدمة وخاتمة مناسبة للموضوع... إلخ، ثم يُعطى تقدير مناسب من التقديرات السابقة لكل مكون أو مفردة من تلك المكونات على حدة، وربما يقلل النوع الثاني (التحليلي) من ذاتية المعلم.

والجدير بالذكر أن المتعلم نفسه يمكن أن يستخدم مقياس التقدير المتدرج لتقييم بعض أعماله الأدائية. أو ربما يريد الاطمئنان على التقدير الذي ناله من المعلم على مهمة أدائية أداها، فيمكن أن يستعين المتعلم بنفس مقياس التقدير المتدرج لتقييم أدائه أو إنجازه مرة أخرى. ولكن في حقيقة الأمر قبل ذلك لابد أن يكون المتعلم قد تمرس جيدًا في استخدام قوائم تقييم مهام الأداء.

عمومًا، إن كلًّ من قوائم تقييم مهام الأداء ومقاييس الأداء والتقدير المتدرج له دَوْرُهُ الكبير في دورة التعليم والتقييم القائم على الأداء. فكلاهما يساعدنا على إيجاد إجابات تتعلق بالأسئلة التالية؛ وهي: "ماذا يعرف المتعلم؟، وبماذا يفعل المتعلم بما يعرفه؟، وكيف يعمل ويؤدي المتعلم؟. ومن ثم فإنه في أي تعلم قائم على الأداء لابد من استخدام الأداتين؛ وهما: قائمة تقييم مهام الاداء ومقياس التقدير المتدرج. ولنجاح كفاءة وفاعلية تلك المقاييس لابد من ربط العبارات أو المحكات التي توضع في متن المقياس المتدرج مع الأهداف والنواتج التعليمية المرجو تحقيقها، كما يجب أن يكون محتوى وتنظيم القوائم ومقاييس الأداء مناسبة للطلاب من حيث العمر والمستوى التعليمي العام، كما أنه يجب أن تكون العبارات والمحكات المستخدمة مفهومة للآخرين غير الطالب والمعلم؛ مثل أولياء الأمور، وأن تعبر بالفعل عما يُراد اكتسابه من الموقف التعليمي.

خامسًا ـ التقييم الذاتي وتقييم الأقران:

مع تعدد استراتيجيات التعلم واستخدام التقييم نفسه كاستراتيجية للتعلم، اتسع المجال ليستعان بالطلاب في تقييم ذواتهم، وتقييمهم لبعضهم البعض. ويعني التقييم الذاتي: رجوع المتعلم إلى قوائم تقدير المهام الأدائية، والمقاييس المتدرجة، والعلامات المرجعية؛ للحكم على أدائه، وعندما يقوم المتعلم بذلك فيمكن له أن يصل لدرجة تقديم تفسير وتقرير عن نفسه حول ما تم تعلمه، ومن ثم تعزيز نفسه، وتعديل مستوى تعلمه.

أما بالنسبة لتقييم الأقران فيشير "فالشيكوف" *(Falchikov, 2001)* إلى أن تقييم الأقران يعتمد على تقييم الطلاب لبعضهم البعض، بحيث يمكن لكل فرد أن يقدر إنجاز قرينه أثناء الموقف التعليمي بناءً على معايير تقييم واضحة محددة موضوعة من

قبل. وربما يتضمن ذلك منح الطلاب تغذية راجعة لأقرانهم. وكما هو الحال في التقييم الذاتي، ربما يقوم الطلاب بوضع درجات وعلامات التقدير لزملائهم، أو الرجوع للمعلم للتفاوض حول الإنجاز الذي اجتازه القرين.

وبصفة عامة لابد من الأخذ في الاعتبار أن تقييم الأقران يتم بغرض تعزيز حدوث التعلم. فاحتواء الطلاب في عملية التقييم يمكن أن يتم جزئيًا أو بصورة مكثفة، ويمكن أن يتباين في مستواه من قرار بسيط بشأن تحديد موعد تسليم التعيينات والواجبات إلى التضمين الكامل في عملية التقييم ذاتها.. وبينما يتم احتواء الطلاب في عملية التقييم لابد من اتفاقهم على معايير ومحكات التقييم بحيث تكون واضحة ومحددة. وبصفة عامة، غالبًا ما تقدم تلك المعايير والمحكات بواسطة المعلم إلى طلابه، وبينما يتم الانتهاء من تلك المعايير تتاح الفرصة أن يتم التقييم الذاتي أو تقييم الأقران .(Falchikov, 2001)

سادسًا ـ التقييم داخلي وخارجي الهدف:

Internal Purpose and External Purpose Assessment

ثمة قضية أخرى ترتبط بالعلاقة بين التعلم النشط والتقييم، وهو ما يسمى بالتقييم داخلي وخارجي الهدف *Internal Purpose and External Purpose Assessment*، وهما من المفاهيم المستحدثة التي ظهرت لتضمن التعرف على مسئولية طَرَفَيْ الموقف التعليمي. ويعني التقييم داخلي الهدف *Internal Purpose Assessment*: ذلك التقييم الذي يتم داخل بيئة التعلم بين المعلم والمتعلم أو بين المتعلمين وبعضهم البعض، وهو يهدف إلى التعرف على مدى التقدم الدراسي الذي يحدث للمتعلم، ويشير إلى النواتج المتوقع حدوثها في شخص المتعلم، وينتج عنه تحديد أحسن وأهم ما يجب تعلُّمه، ويمنح معلومات وبيانات تتعلق بمستوى تقدم المتعلم، ومن ثم مساعدته

على توجيه تعلمه داخل بيئة التعلم. بمعنى أنه يهتم بتصنيف الطلاب على مستوى قاعة الدراسة. ومن أمثلة ذلك كل أنواع التقييم التي تجرى في أثناء مواقف التعلم النشط؛ كالملاحظة المباشرة، والمهام والتكليفات التقييمية العملية وغيرها، وحل الأسئلة التحريرية بالكتاب المدرسي، وأسئلة المعلم التحريرية والشفهية، والتي يمكن أن تكون جزءًا من خبرات التعلم.

أما التقييم خارجي الهدف *External Purpose Assessment* فهو يعني: التقييم الذي يُجْرَى ويُنفذ من قِبَل المنطقة أو الإدارة التعليمية، ويُجْرَى للمتعلمين أيضًا؛ ولكن له أهداف أخرى وهي المقارنة بين مستوى المعلمين في المدارس المختلفة؛ والهدف الأول منه المحاسبية للمعلم والمدرسة وغالبًا للمعلم، ويفيد في جمع معلومات وبيانات حول المنهج الدراسي بالكامل والمواقف التعليمية لكل فروع المعرفة، ومن ثم المساعدة في اتخاذ القررات التعليمية التي تتعلق بالبرامج التعليمية، والمعلمين والمدارس.

والجدير بالذكر أن كلا النوعين في غاية الأهمية الآن بالنسبة لتحسين وتطوير الموقف التعليمي بل والتعليم بصفة عامة، فكلاهما يدفع المعلمين إلى تطوير أنشطتهم وتحسين مستوى أدائهم، ومع قيام كل المعلمين بذلك ينعكس على فاعلية المواقف التعليمية. ويدفع النوع الثاني المعلمين إلى تحسين وتنمية أنفسهم مهنيًّا، ومازال يتم الربط بين نتائج وسائل التقييم الخارجي ومدى بقاء المعلمين في أماكنهم، ورفع مرتباتهم في العديد من مدارس الولايات المتحدة الأمريكية. ويشير بيتيرز" أنه سواء أكان داخلي أم خارجي الهدف لابد أن يكون أصيلًا وشاملًا في أجرائه.

سابعًا ـ خصائص التقييم الجيد في ضوء التعلم النشط:

ورد العديد من الآراء حول أسس وخصائص التقييم الجيد في العديد من الكتابات والأدبيات التربوية السابقة؛ من بينها ما يتفق مع أسس، ومبادئ، وإجراءات،

ومتطلبات التعلم النشط؛ كأن يكون التقييم شاملًا، بمعنى أنه يجب أن يأخذ فى الاعتبار جميع النواحى المتعلقة بنمو التلاميذ وبتغيير سلوكه، ومستمرًا طيلة الفصل أو العام الدراسي، ومتكاملًا بحيث يتم جنبًا إلى جنب مع عملية التعلم، وديمقراطيًّا وتعاونيًّا، يأخذ فى الإعتبار آراء كلٍّ من يتعاون فيه كالمعلم والمتعلمين والمعلمين الآخرين، وموضوعيًّا بحيث يقوم على أسس عادلة بعيدة عن التحيز والذاتية، مع استخدامه لأدوات ووسائل متعددة ومتنوعة.

وفي ضوء التعلم النشط يجب ألا يكون التقييم عملية آلية روتينية تجرى في نهاية موقف أو فصل تعليمي نتيجة دراسة موضوع أو عدة موضوعات دراسية معينة، ولكن لابد أن يكون خبرة تعليمية يومية، وجزءًا أساسيًّا لا يتجزأ عن أنشطة الموقف التعليمي. ورغم الأهمة التي تعطى لاختبارات الاختيار من متعدد حاليًّا على أنها تقيس الفهم، إلا أن المهام التقييمية لابد أن تختار اليوم بمسئولية كل من المعلم والمتعلم وتشير إلى ما تم ويتم تعلمه بالفعل.

إن البيانات والنتائج المتحصل عليها من التقييم ـ لابد وأن تساعد كل من المعلم والمتعلم على التأمل والتفكير فيما تم تعلمه، وما لم يتم تعلمه، والتأمل والتفكير حول لماذا تعلموا بعض الجوانب ولم يتعلموا الجوانب الأخرى. كما يجب أن تساعد تلك البيانات والنتائج المعلم على تحديد واختيار الأنشطة التي تساعد في تعلم وفهم ما لم يكن المتعلم قادرًا على تعلمه باستراتيجيات وطرق ومداخل معتاد عليها في الموقف التعليمي.

ويلخص "بيترز" و"ساوت"*(Peters& Stout, 2006)* خصائص التقييم الجيد داخل قاعة الدراسة ـ والتي بدورها تتمشى وخصائص وإجراءات التعلم النشط ـ كما يلي:

- يوفر التقييم فرص التعلم والتقييم معًا للمتعلم.

- يسمح للمتعلم باختيار المدخل المناسب لممارسة المهمة التقييمية.
- يرتبط بحياة المتعلم وليس لمجرد البحث عن إجابة صحيحة حول حقيقة سبق سردها بالكتاب أو تم ذكرها من جانب المعلم.
- يتناسب مع مستوى نمو المتعلم.
- يشير في إجراءاته إلى الاهتمام بالتعلم السابق للمتعلم.
- صادق بالنسبة للمعلم والمتعلم.
- يأخذ وقتًا أطول لممارسته أكثر من الاختبار العادي.
- يرتبط بأهداف ونواتج التعلم.
- يعزز ما تم تعلمه عند تطبيقه في مواقف جديدة.
- ينتج عنه دلائل تساعد في التأكد من حدوث التعلم.
- يتضمن كل من التقييم الفردي والجماعي.
- عملية مستمرة منذ بداية الموقف التعليمي حتى نهايته.

وبصفة عامة.. طالما أن هناك إقتناع بأن التقييم أصبح إجراءً مصاحبًا لاستراتيجيات واجراءات التعلم النشط ـ فلابد من توفر عنصر الوضوح في ما يقدم من تكليفات ومهام أدائية، والتي قد تختلف من حيث الكم والكيف عن الاختبارات التقليدية. فمثلًا في حالة ما يكون التكليف كتابة تقرير أو بحث بشأن جزئية معينة في المقرر، لابد أن يعرف المتعلم المعايير الواجب توفرها بالنسبة لشكل التقرير أو البحث المطلوب، و نوع التقرير أو البحث، وحجمه، وماهي القضية العامة للتقرير، وأي عنوان مناسب للتقرير، وتاريخ تسليم النقرير أو البحث، وما شكل الكتابة المطلوبة من حيث نوع البرنامج ونوع وحجم الخط... إلخ، وهكذا مع كل تكليفات ومهام التقييم المطلوبة في ضوء التعلم النشط.

* * *

الفصل السابع

فوائد التعلم النشط

- تقديم
- التعلم النشط وتنمية التحصيل الدراسي.
- التعلم النشط وتنمية المهارات.
  * تنمية المهارات العملية والعقلية
  * تنمية المهارات الاجتماعية والحياتية
- التعلم النشط وتنمية الجانب الوجداني.
  * تقدير الذات
  * الاعتماد الإيجابي المتبادل
- التعلم النشط وتنمية أنماط التعلم
- التعلم النشط وتنمية الذكاءات المتعددة
- التعلم النشط وتنمية القدرة على التعلم الذاتي
- التعلم النشط وتنمية القدرة على التفكير
- التعلم النشط وتحقيق الاتصال الفعال في الموقف التعليمي
- التعلم النشط وتحقيق التكامل بين المقررات الدراسية
- التعلم النشط وتنمية القدرة على اكتشاف المهن المناسبة

الفصل السابع

فوائد التعلم النشط

تقديـــم:

إن قناعة المعلم بالتعلم النشط وتوافر استعداداته مع استعدادات المتعلمين نحو تنفيذه ـ يساعد على تنمية العديد من الجوانب التربوية المرجوة في متعلم اليوم الذي يُعَدُّ إعداده في صورة جيدة أحد الدوافع الحيوية وراء الاهتمام بالتعلم النشط حاليًّا. كما أن التعلم النشط يكشف عن أدوار جديدة للمعلم قبل وأثناء وبعد عملية التعلم. ففي ظل ممارسة أنشطة واستراتيجيات التعلم النشط لم يَعُد دوره مجرد الوقوف المنظم أمام طلابه لإلقاء المادة الدراسية كما هي في الكتاب المدرسي، بل أصبح دوره مُعِدًّا ومطورًا للمادة العلمية والتعليمية، وميسرًا، ومرشدًا، ومقيِّمًا، ومديرًا لموقف التعلم، ومنسقًا لتكامل وتداخل المواد الدراسية مع بعضها البعض أو مع المقررات الاخرى من تخصصات مختلفة. كما أن من أدواره أنه أصبح مصممًا للموقف التعليمي؛ بمعنى أنه قادر على تحديد الاحتياجات التعليمية لطلابه، وتَبَنِّي ما يناسب تلك الاحتياجات من أنشطة واستراتيجيات ومهام تعليمية وتقييمية.

أضف إلى ذلك أنه ـ في ضوء التعلم النشط ـ يمكن أن يتحول المعلم إلى باحث يحاول تحديد مشكلات التعلم لدى طلابه، وفرض الفروض المناسبة لحلها، ومن ثم اختيار الاستراتيجيات التي بها يكشف عن مدى صحة تلك الفروض، مع تقصي الجديد في مجال مهنته لاختيار الأفضل. وعندما يتبنى المعلم كل تلك الأدوار لابد أن ينعكس أثرها على المتعلم لينمو معرفيًّا، وانفعاليًّا، وأخلاقيًّا، كما يمكن أن يتكون لديه مفهوم تقدير الذات، ومهارات الاتصال والقدرة على التعامل مع الغير *(Joyce& Others, 2002)*

في ضوء كل تلك الأدوار الجديدة للمعلم مع استعدادات المتعلم لممارسة إجراءات التعلم النشط - يمكن أن تتولد وتنمو اهتمامات المتعلم، ويرتفع مستوى دافعيته نحو التعلم، ومن ثم تحقيق فوائد لا حصر لها للتعلم النشط؛ والتي من بينها تنمية الجوانب الرئيسة للنمو الشامل (الجانب المعرفي، والمهاري، والوجداني) وما يرتبط بها من متغيرات وجوانب تربوية أخرى، والتي يمكن تناولها بنوع من الإيجاز في فقرات وصفحات هذا الفصل كما يلي:

أولًا - التعلم النشط وتنمية التحصيل الدراسي:

يُعد التحصيل الدراسي بأبعاده ومستوياته المختلفة ابتداءً من مجرد قدرة الفرد على تذكر الحقائق، والمعلومات، والأفكار، ومن ثم فهم المعلومات، وتطبيقها - حتى ممارسة المستويات المعرفية العليا؛ كتحليل وبناء المعلومات، والقدرة على نقدها، وإصدار الحكم حولها من الجوانب التربوية المرغوب فيها لدى المتعلم، بل ويتوقف عليها تنمية الجوانب الأخرى؛ كالجوانب المهارية والوجدانية لديه.

والمتتبع لنظريات التعلم - كما سبق في الفصل الأول - يجد أن التعلم النشط قد جاء ليستجيب لتوصياتها فيما يتعلق بكيفية استقبال المخ للمعلومات، ومعالجتها، واستدعائها؛ إذ خلال التعلم النشط يتم إثارة كل حواس المتعلم، ومن ثم مساعدته على تكوين المعلومات من خلال ممارساته الذاتية. وقد توصلت العديد من الدراسات والبحوث التي أُجريت حول دور استراتيجيات التعلم النشط تجاه التحصيل الدراسي إلى وصول معظم المتعلمين إلى معدلات تحصيل مرتفعة ومتقاربة بعد أن كانوا مختلفين بشدة فيما بينهم من حيث مستوى التحصيل؛ نتيجة استخدام الاستراتيجيات والاختبارات التقليدية. كما أثبتت الدراسات أن المتعلمين الذين كانوا منخفضي

التحصيل في ظل التعلم التقليدي توصلوا إلى معدل تحصيل أعلى من خلال استخدام التعلم النشط *(Manning& Lucking, 1992)*.

ولعل من أهم الجوانب التي ترتبط بالمستويات العليا للتحصيل الدراسي هو عملية بناء المتعلم للمفاهيم؛ إذ تعتمد عملية بناء المفهوم بدرجة كبيرة على تحليل المتعلم للعناصر والخصائص العامة للأشياء التي من خلالها يتكون المفهوم. وفي هذا الصدد يشير جابر عبد الحميد (١٩٩٨) إلى أن تعلم المفاهيم بصفة عامة يُعَد نوعًا من التفكير يتضمن ويتطلب تصنيف الأشياء في فئات أو مجموعات، والأفراد يفعلون هذا على نحو مستمر، وهم يفعلون ذلك لكي يفهموا شيئًا عن العناصر التي يصفونها، وليتنبئوا فيما يتصل بهذه العناصر.

وبتعلم المفاهيم يستطيع الفرد فهم العالم الذي يعيش فيه، كما يستطيع التعامل مع خبراته في هذا العالم. وكلما قام الفرد بتشكيل مفاهيم أكثر، أصبح فهمه للعالم أو قدرته على جعل عالمه الذي يعيش فيه مفهومًا لديه أكثر (فؤاد قلادة، ١٩٩٨). وعلى الرغم من أن تنمية المفاهيم لدى المتعلم قد تتم تلقائيًّا مع مرور الوقت، إلا أن بعض الأفراد يستطيعون تنمية مفاهيمهم على نحو أفضل من خلال التعامل مع البعض الآخر (كما في التعلم التعاوني النشط). والجدير بالذكر أنه يمكن تنمية المفاهيم وتعلمها في أي صف دراسي، وفى أي مادة دراسية أو أي موضوع دراسي طالما أن المتعلمين يجدون المعلومات والبيانات المناسبة، ويجدون التوجيه والتعزيز من قِبل المعلم، ويستطيعون الاندماج فى العمل والممارسة (جابر عبد الحميد، ١٩٩٨). ومن هنا فإن استخدام استراتيجيات تعلم نشط تساعد على نشاط المتعلم واحتوائه مع الآخرين في الموقف التعليمي من خلال تناول وتصنيف المعلومات، والبيانات، والعينات، والنماذج، والصور والأشكال من شأنه أن يساعد فى اكتساب المفاهيم لدى المتعلمين بصورة فعالة وجيدة.

ومما هو جدير بالذكر أن هناك دراسات تربوية عديدة تناولت استراتيجيات ومداخل تقوم على نشاط المتعلم في الموقف التعليمي؛ للتعرف على أثرها بالنسبة لتنمية المفاهيم خاصةً العلمية منها لدى المتعلمين، منها: دراسة صفية سلام (١٩٩٠) التي أسفرت عن أن استخدام استراتيجية الاكتشاف الموجه كان ذا أثر كبير على تنمية المفاهيم العلمية بجانب القدرات العقلية والتفكير الابتكارى لدى تلاميذ الصف السابع بمرحلة التعليم الأساسي، ودراسة تمام إسماعيل (١٩٩٦) التي كان من ضمن نتائجها أن استخدام دائرة التعلم بمراحلها المتعددة القائمة على نشاط المتعلم أفاد في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

مما سبق يتضح دور التعلم النشط في تنمية التحصيل الدراسي واكتساب المفاهيم باعتباره أحد الجوانب التربوية الهامة المرجوة من وراء التعليم المدرسي التي باكتمالها معًا تتشكل خبرة المتعلم من وراء كل موقف تعليمي نشط يتعرض له ويتواجد فيه ويمارسه.

ثانيًا ـ التعلم النشط وتنمية المهارات:

نال تعليم وتنمية المهارات بصفة عامة اهتمام العديد من الباحثين والدارسين في مجال التربية منذ عقود عديدة مضت باعتبارها أحد الجوانب التربوية الهامة المطلوب تنميتها لدى المتعلمين في مختلف المراحل التعليمية والعمرية. وبالنظر إلى كل المقررات التعليمية، يُلاحَظ أنها تهدف إلى تنمية مهارات أساسية للفرد، ففي المقررات اللُّغوية يُلاحَظ أنها تهدف بصفة أساسية إلى تنمية مهارة الكتابة، والقراءة، والاستماع، والتحدث، والتي بدورها تشكل أسس مهارات الاتصال. وفي مقررات العلوم والرياضيات يُلاَحظ أنها تهدف إلى تنمية المهارات العلمية اليدوية؛ كتناول الأدوات المعملية والهندسية والأجهزة، والمهارات العلمية العقلية؛ مثل: القدرة على الملاحظة، والتصنيف، والقياس، والاستنتاج، والتنبؤ... إلخ، وكذلك مهارات حل المشكلات

العلمية، والمسائل الرياضية، والقدرة على اتخاذ القرار بشأن القضايا العلمية. وتسعى مقررات الدراسات الاجتماعية إلى تنمية مهارات التعامل مع الطبيعة والحدود التي تربط الدول والثقافات مع بعضها البعض، ومهارات تحليل ونقد الأحداث التاريخية، بالإضافة إلى المهارات الاجتماعية والشخصية. وفي الجانب المهني، تسعى المقررات المهنية إلى تنمية مهارات مهنية عديدة تتفرع بدورها إلى مهارات أخرى؛ كالمهارات الزراعية، والتجارية، والصناعية اللازمة لتعايش الفرد مع بيئته حسب نوعها.

بناءً على ما سبق، يتضح أن مفهوم المهارات مفهوم عام يندرج تحته العديد من الأنواع؛ مثل: المهارات اليدوية، والمهارات العقلية، والمهارات الاجتماعية، والمهارات الحياتية... إلخ. وحيث إن التعلم النشط له سماته، وخصائصه، وإجراءاته المتعددة والمتنوعة التي تتطلب من المتعلم استخدام كل الحواس لديه ـ فهو يساعد على تنمية كل تلك المهارات؛ والتي يمكن توضيحها هنا تحت فئتين، مع توضيح دور التعلم النشط نحو تنميتها.

أـ تنمية المهارات العملية والعقلية:

يساعد التعلم النشط على اكتساب المهارات العملية بفاعلية لدى المتعلمين من خلال استخدام المواد، والأدوات، والمصادر التعليمية أثناء ممارسة أنشطته وإجراءاته وفقًا لما سبق إيضاحه تحت بعض أساليبه واستراتيجياته بالفصل الرابع. وربما يرتبط اكتساب تلك المهارات ـ مع المهارات العقلية ـ بمقررات العلوم أكثر من غيرها، الأمر الذي يتطلب دراسة تلك المقررات في بيئة تعلم نشطة تضمن احتواء واندماج المتعلم بفاعلية في الموقف التعليمي. وفي هذا الصدد تؤكد معايير تعليم وتعلم العلوم بالولايات المتحدة الأمريكية على ضرورة وأهمية تحول المدارس والفصول الدراسية إلى مجتمعات تعلم تحتوى المتعلم بنشاط فى عمليات تقصي كمدخل لاكتسابهم المعرفة

العلمية، مع فهم طبيعة العلم وعملياته والبيئة المحيطة بهم. كما أكدت تلك المعايير على أن التعلم النشط هو المبدأ الجوهري والأساسي لتعليم العلوم وما يرتبط بها من موضوعات أخرى، كتلك التي تتعلق بالبيئة والصحة وغيرها، حيث تؤكد تلك المعايير على "أن تعلم العلوم شيءٌ ما يؤديه المتعلم وليس شيئًا ما يُؤَدى للمتعلم" *(National Science Resources Center, 1997)*. كما أُشير في الإطار العام لوثيقة العلوم بالمعايير القومية للتعليم بمصر إلى أن من أهم المرتكزات التي تتفق وطبيعة مناهج العلوم وأهداف تدريسها هو تنمية مهارات الاستقصاء والبحث العلمي لدى المتعلمين من خلال استخدام عمليات العلم والأنشطة العلمية المتنوعة التى تتيح الفرص للمتعلم لطرح التساؤلات، والبحث عن التفسيرات، والتنبؤ بما يصل إليه من نتائج، وكذلك البحث عن الأدلة المساندة للمعلومات التي توصل إليها من نتائج استقصاءاته (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٣).

وأشار "مارتن" وآخرون *(Martin &Others, 2001)* إلى أن الهدف من الدراسة في مراحل التعليم الأولى هو جعل المقررات الدراسية أكثر قابلية من حيث فهمها، واكتسابها، وممارستها لدى تلاميذ تلك المراحل، ومن ثم اكتشاف أهميتها بالنسبة لهم فى الحياة والبيئة خارج المدرسة. والسبيل الوحيد لتحقيق مثل ذلك الهدف هو تعليم وتنمية المهارات العملية والعقلية لديهم ومساعدتهم على استخدامها في حل مشكلاتهم الخاصة. ويعتقد الكثير من التربويين أن المتعلمين يمكن أن تنمو لديهم تلك المهارات من خلال التركيز على مبدأ التعلم الذي ينص على "تعلم كيف تتعلم" *"Learn How to Learn"*. ذلك المبدأ الذي يعتبر من أهم مبادئ التعلم النشط، إذ يتعلم المتعلم كيف يتعلم عندما يقوم بتكوين ملاحظات مميزة حول الأشياء حوله، ثم تنظيم وتحليل الحقائق والمفاهيم العلمية، وتقديم المبررات والأسباب المحتملة حول حدوث بعض الظواهر،

والتنبؤ بما سوف يحدث عندما تتغير الظروف المحيطة حول تلك الظواهر، وتفسير وتقديم نتائج التجارب والأنشطة العلمية، والتوصل إلى الاستنتاجات النهائية.

والجدير بالذكر أن المتعلم عندما تنمو لديه المهارات العملية والعقلية تنعكس على مستواه في ممارسة التعلم النشط؛ حيث أشار "كارن" و"باس" *(Carin& Bass, 2001)* إلى أن المتعلم يستخدم مهاراته العملية والعقلية فى جمع المعلومات والبيانات وتنظيمها بطرق وأساليب مختلفة فى سبيل التوصل إلى تفسير الظاهرة التي بين يديه، ومن ثم حل المشكلات التي ترتبط بها. وأضاف "كارن" و"باس" إلى أنه بالرغم من أن تلك المهارات تخص العالِم أو الباحث فى مجال العلوم الطبيعية - إلا أن كل فرد يمكن أن يتدرب على ممارستها عندما يفكر بطريقة علمية فى الأشياء والأحداث التي تقع فى حيز اهتمامه فى الحياة اليومية.

وأشار "بيتيرز" و" جيجا" *(Peters &Gega, 2001)* إلى أن المعلمين فى المراحل الأولى للتعليم يجب أن ينفذوا الأنشطة في صورة تحتوى تلاميذهم فى عمليات الملاحظة، والتصنيف، والقياس، واستخدام الأرقام، وعمل الاستنتاجات، والتنبؤ، وإدراك العلاقات الزمنية والمكانية، وعمل الرسوم والأشكال التوضيحية، وجمع البيانات وتفسيرها. كما أشارا أيضًا إلى أنه قد يسهل تعلم الطلاب للحقائق والمعلومات من الكتاب المدرسي وإن كانت في صورة مجردة، ولكن لتعلم المهارات العملية والعقلية السابقة لابد من التفاعل مع المواد، والأدوات، والمصادر، والبيانات التي تتواجد في الموقف التعليمي. فعلى سبيل المثال .. من السهل تعلم المتعلم لمفهوم البندول ومعنى حركة البندول نظريًا، ولكن عندما يقدم له البندول ويتفاعل معه، فغالبًا ما يقوم بعَدْ حركات البندول فى كل ثانية (مهارة قياس)، ويحاول تغيير معدل حركة البندول (تجريب) ثم يقوم بتسجيل المعلومات والبيانات التي توصل إليها، وعمل رسوم بيانية (مهارة اتصال) والتوصل إلى استنتاجات نهائية للأداء (مهارة

استنتاج)... إلخ. كما يزداد تعلم واكتساب المتعلمين لعمليات أكثر عندما يطبقون ما تعلموه من خلال التفاعل مع البندول على الأشياء الأخرى في حياتهم كساعة الحائط، وميزان الساعة *(Peters& Gega, 2001)*. وتشير نتائج الكثير من البحوث والدراسات إلى أنه عندما لا تتوفر المواد والأدوات في يد الطلاب أثناء التعلم، نادرًا ما يتم فهم وإدراك المعلومات التي تُقدم لهم. بينما في حالة توفرها بقاعة الدراسة، يُمنح المتعلمون الفرصة كي يتفاعلوا معها ويجربوها ويختبروها بأنفسهم؛ مما يجعلهم في نفس مكانة باحثي وعلماء العلوم؛ حيث يؤدون أنشطتهم وتجاربهم *(NSRC, 1997)*.

وحول أنواع وتصنيفات المهارات العملية والعقلية، وضعت لها أسماء وتصنيفات عدة لعل أهمها ما أشارت إليه الرابطة الأمريكية لتقدم العلوم *(American Association for the Advancement of Science AAAS,1990)* ؛ إذ يوجد مهارات وعمليات أساسية تضم الملاحظة، والتصنيف، والقياس، والاستنتاج، والتنبؤ، واستخدام العلاقات الزمنية والمكانية، واستخدام الأرقام، والاتصال، وأخرى تكاملية تضم فرض الفروض، والتعريف الإجرائي، وضبط المتغيرات، تفسير البيانات، والتجريب.

والجدير بالإشارة هنا هو أن تلك المهارات ـ سواء أكانت أساسية أم تكاملية ـ فهي في غاية الأهمية لكل متعلم بصفة عامة، فالمهارات الأساسية تساعده على توسع تعلمه من خلال الخبرة؛ إذ يبدأ المتعلم بأفكاره البسيطة، ومن ثم تتحد تلك الأفكار وتتكون أفكار جديدة أكثر تعقيدًا. ومن هنا تُعد تلك المهارات الأساسية متطلبات أولية للمهارات التكاملية التي بدورها تعتمد على قدرات المتعلم على التفكير في مستوى عالٍ، واستخدام أكثر من مجرد نمط تفكير واحد في نفس الوقت. وهي معًا ـ الأساسية والتكاملية ـ تساعد المتعلمين على اكتشاف معلومات ذات معنى من

خلال بناء الفهم داخل وخارج قاعة الدراسة، ومن ثم فكلاهما مهم لإنجاز التجارب العملية وحل المشكلات.

أضف إلى ذلك أن تلك المهارات ذات أهمية كبيرة في احتواء المتعلم في الموقف التعليمي، ومن ثم اكتسابه للعديد من الجوانب التربوية المرغوب فيها، فقد وضح صابر سليم أن تعلم المهارات العلمية يجعل من التلميذ المحور الأساسي لعملية التعلم، ويُساعد ذلك على أن يقوم التعلم على النشاط والبحث والاستقصاء، ومن ثم يتم تنمية تلك المهارات لدى المتعلم، بجانب تنمية القدرة على التعلم الذاتي، والتفكير الناقد، والاتجاهات العلمية؛ مثل: حب الاستطلاع، والبحث عن اسباب حدوث الظواهر الطبيعية، وكذلك الاتجاهات الإيجابية نحو البيئة (محمد صابر سليم، ١٩٨٥)

هذا وبرغم أهمية المهارات العلمية والعملية وضرورة تعلمها للمتعلمين في مختلف المراحل التعليمية بصفة عامة - إلا أن محتوى المقررات الدراسية مازال لا يوليها الاهتمام الكافي وفقًا لما توصلت إليه دراسات سابقة عديدة (نوال شلبي ، ١٩٩٨)، ولكن باستخدام استراتيجيات التعلم النشط أمكن اكتساب تلك المهارات والعمليات. وبالفعل أُجريت دراسات تربوية عديدة للتعرف على أثر وفاعلية استراتيجيات عديدة محورها نشاط المتعلم بالنسبة لتنمية مهارات وعمليات العلم في المراحل الدراسية المختلفة. وفى هذا السياق توصلت دراسة محمد هندي (٢٠٠٢) إلى فاعلية استخدام مواقف الخبرة المباشرة في إكساب بعض المهارات العلمية (الملاحظة، والتصنيف، والاستنتاج، والتنبؤ) لدى تلاميذ المدرسة الابتدائية الفكرية. وتوصلت دراسة "روبين" و"جون" *(Rubin& Norman, 1992)* إلى فاعلية استخدام دورة التعلم مقارنةً بأسلوب النظم في تنمية مهارات وعمليات العلم التكاملية لدى المتعلمين بالمرحلة الثانوية.

ب ـ تنمية المهارات الاجتماعية والحياتية:

أصبح الهدف من التعليم اليوم بصفة عامة ليس مجرد تعلُّم القراءة والكتابة والحساب، ثم التعمق في تلك المجالات وما يليها من مجالات تخصصية في مراحل تعليمية أعلى، ولكن يتضمن أيضًا تنمية المهارات الاجتماعية والحياتية، التي بدورها تقود إلى تنمية الفرد وتنمية مجتمعه الذي يعيش فيه، بل والمجتمعات الأخرى عندما تقوده تلك المهارات إلى التفاعل مع أفراد آخرين خارج مجتمعه المحلي. وبناءً عليه تعددت وتنوعت برامج ومناهج ومقررات التعليم واشتدت الحاجة إلي تخصصات وفروع علمية جديدة الآن بصورة لم يسبق لها مثيل من قبل؛ وذلك لتنوع أهدافها ونواتجها من ناحية، ولشدة ارتباطها بمجالات ومهارات الحياة من ناحية أخرى.

وقد ورد الاهتمام بتنمية المهارات الحياتية على الصعيد الدولي والإقليمي والمحلي؛ فعلى المستوى الدولي .. نص الهدف السادس لمبادرة منظمة اليونسكو حول "التعليم للجميع" في دكار عام ٢٠٠٠ على "تحسين كافة الجوانب النوعية للتعليم وضمان الامتياز للجميع بحيث يحقق جميع الدارسين نتائج واضحة وملموسة في التعليم، ولاسيما في القراءة، والكتابة، والحساب، والمهارات الأساسية للحياة" *(UNESCO, 2000)*. وهذا يوضح التأكيد على تنمية المهارات الحياتية بجانب الأهداف الأكاديمية للمقررات الدراسية لكل الأفراد المتعلمين دون التقيد بنوع معين من التعليم.

وعلى المستوى الإقليمي .. عُقِدَتْ إحدى جلسات المؤتمر الإقليمي ـ "تقييم منتصف العقد للجميع في المنطقة العربية" ـ حول "احتياجات التعليم ومهارات الحياة"؛ لتؤكد على أهمية المهارات الحياتية لكل المتعلمين. كما أشار مندوب المنظمة الإسلامية للتربية والثقافة والعلوم إلى جهود المنظمة في هذا المجال مؤكدًا على أنه لابد من تطوير وتنمية قدرات وإمكانات جميع أبناء المجتمع وإكسابهم المهارات الحياتية

المتعددة التي تكفل نجاحهم الشخصي في الحياة من ناحية وتهيئ لهم مشاركة فاعلة في تطوير مجتمعاتهم من ناحية أخرى (مجلة الشرق، الإمارات، ٢٠٠٨).

والجدير بالذكر أنه في ضوء تعدد وتنوع مجالات الحياة نفسها، تعددت وتنوعت التعريفات الموضوعة حول مفهوم المهارات الحياتية، فهناك مهارات حياتية عامة يحتاجها الفرد بصفته عضوًا في المجتمع الذي يتواجد ويعيش فيه؛ ومن ثم لابد من إلمامه ببعضها؛ لضمان استمراره في التعايش بسلام مع مجتمعه. كما أن هناك مهارات حياتية تتعلق بالمهنة التي يمتهنها الفرد، وقد تتفرع هذه أيضًا إلى مهارات أخرى وفقًا لفروع مجال عمل أو مهنة الفرد. وبصفة عامة أوصت الأدبيات والدراسات التربوية بضرورة تمتع أي فرد بمجموعة من المهارات الحياتية العامة بجانب مهاراته الشخصية والمهنية. وفي ضوء ذلك عرفتها منظمة الصحة العالمية على أنها "القدرات التي تساعد الفرد على القيام بسلوك تكيفي وإيجابي يُمَكِّنْه من التعامل بفاعلية مع متطلبات وتحديات الحياة اليومية" (وزارة التربية والتعليم العالي بفلسطين، ٢٠٠٥). كما يمكن وصفها بأنها السلوكيات والمهارات الشخصية والاجتماعية اللازمة للأفراد للتعامل بثقة واقتدار مع أنفسهم ومع الآخرين.

أما من حيث أنواعها .. ففي الحقيقة لا يوجد قائمة محددة للمهارات الحياتية وفقًا لتعدد توجهات ورؤى الباحثين حولها في المجالات المختلفة. وفي هذا السياق أشارت بعض الدراسات إلى أن هناك مهارات حياتية رئيسة عامة؛ كمهارات التعاون وعمل الفريق، والتواصل، والتفاوض، وحل المشكلات، والتفكير الناقد، وصنع القرار، والتعامل مع الآخرين وفقًا لمستوياتهم وقدراتهم، وإدارة وتقدير الذات، وضبط وإدارة المشاعر، وإدارة التعامل مع الضغوط، وتفهُّم الغير والتعاطف معه، ومهارات الدعوة لكسب التأييد. والجدير بالإشارة هنا أن كل مهارة من تلك المهارات تتضمن مهارات فرعية عديدة أخرى، والتي بامتلاكها وممارستها يتم اكتساب المهارة الرئيسة

(Adkins,1984). وحديثًا يُشار إلى المهارات الحياتية على أنها يجب أن تتضمن ـ بالإضافة إلى ما سبق ـ مهارات بناء العلاقات الشخصية والاجتماعية، ومهارات التعايش مع الانفعالات والضغوط الحياتية، والمهارات المتعلقة بكافة جوانب الحياة الأسرية والبيئية.

وحول علاقة التعلم النشط بتنمية المهارات الاجتماعية والحياتية فقد تعود أساسًا إلى تطور وتنوع التخصصات والمناهج والمقررات التعليمية في مضمونها وأهدافها، والتي أصبح من ضمن اهتماماتها مساعدة المتعلم على التعايش السلمي مع الحياة والاستمتاع بها، وتحقيق رفاهيته ورفاهية المجتمع الذي يعيش فيه، وهذا بدوره يتطلب استخدام استراتيجيات تعلم نشط تركز على تلك الجوانب بجانب تحقيق الأهداف الأكاديمية للمقررات التعليمية. ومن هنا فإن كل استراتيجيات التعلم النشط التي سبق تناولها وغيرها لها دورها الواضح في تنمية تلك المهارات؛ إذ يساعد التعلم النشط في احتواء واندماج المتعلم في الأنشطة التعليمية، وهذا بدوره يساعده على الاستمرارية والصبر والمثابرة حتى تكملة الأنشطة التعليمية، ومن ثم اكتساب تلك الجوانب في شخصه عندما يبدأ في تعلمها منذ صغره وتستمر معه طوال فترة مراحل التعليم. كما أن جلوس المتعلم في مجموعات التعلم النشط يعلمه كيفية التعاون مع الآخرين، واحترام وجهات نظرهم، وتحمل المسئولية الفردية والجماعية، والسير نحو تحقيق الهدف الجماعي، ونظام العمل في فريق... إلخ.

كما أن الزيارات الميدانية والدراسات المستقلة التي يقوم بها المتعلم في ظل إجراءات ومتطلبات التعلم النشط تتيح له فرصة التعامل مع الغير، وتعرف وممارسة مهارات الاتصال، والقدرة على التعلم الذاتي والقدرات الاستقلالية، وتحديد احتياجاتهم الفردية والاجتماعية، والثقة بالنفس، والجراءة والشجاعة، وتُعَد كل تلك الجوانب هي جوهر المهارات الاجتماعية والحياتية.

ثالثًا ـ التعلم النشط وتنمية الجوانب الوجدانية للمتعلم:

تُعد التربية في المقام الأول عملية اجتماعية تقوم على التفاعل بين الأفراد وبعضهم البعض، فلا يمكن أن يتصور أحد أن هناك معلمًا بلا متعلمين أو متعلمين بلا معلم. كما أن المعلم لا يمكن أن يعمل وهو في معزل عن الآخرين؛ كزملائه، وأمناء المعامل، ومدير وناظر المدرسة... إلخ، وكلما كان هناك تعاون وانسجام بين أولئك، كلما توفر الجانب الاجتماعي والانفعالي السليم داخل المؤسسة التعليمية، والذي بكل تأكيد ينعكس على سلوك المتعلم.

وفي ظل إطار الوظيفة الاجتماعية للتربية .. تحث كل الجهود التربوية حاليًّا على الاهتمام بالجوانب الاجتماعية للعملية التعليمية، وخاصةً تفاعل المتعلم مع المتعلم الآخر، أو تفاعل المتعلم مع الجماعة، أو تفاعل الجماعة مع الجماعة الأخرى أثناء تعلم المادة الدراسية. وعندما يتوفر ذلك الجو داخل قاعة الدراسة جراء استخدام مواقف واستراتيجيات التعلم النشط، فإن التأثير ربما يكون مباشرًا وأسرع على ذلك المنتج. إذ غالبًا ما تساهم مواقف التعلم النشط في اكتساب الجوانب الوجدانية والاجتماعية التي تتعلق بشخصية المتعلم وعلاقته بالمجتمع الذي يعيش فيه؛ مثل: تحقيق مبدأ التعاون بين المتعلمين وبعضهم البعض من ناحية، وبينهم وبين المعلمين من ناحية أخرى، وزيادة ارتباط التعلم بالحياة اليومية للدارسين نتيجة استخدام بعض المشكلات والقضايا الحياتية داخل قاعة الدراسة أثناء تنفيذ الأنشطة، وتنمية مهارات الاتصال بين المعلمين والمتعلمين نتيجة ممارسة أنشطة يتم فيها استخدام وتطبيق المهارات اللغوية والحياتية، وغرس قيم ومبادئ إيجابية لدي الدارسين؛ مثل: الاحترام، والأمانة، والصدق، وآداب الحديث، وتحمل المسئولية، وتحقيق مبدأ الرفاهية البشرية بين المتعلمين. وكذلك المساهمة في علاج حالات التسرب في بعض

المدارس من خلال ممارسة أنشطة تعليمية جذابة ومشوقة للدارسين، ومن ثم ربط المدرسة بالمجتمع.

وقد توصلت دراسات عديدة أيضًا إلى أن معظم طرق واستراتيجيات التعلم النشط التي استخدمت في تعليم بعض المقررات الدراسية نتج عنها تنمية جوانب وجدانية عديدة لدى المتعلمين في مختلف المراحل الدراسية؛ مثل: تنمية وتعديل الاتجاهات والميول، وتقدير الذات، والاعتماد الإيجابي المتبادل بين الطلاب، وذلك مقارنةً باستخدام الطريقة التقليدية*(Manning& Lucking, 1992)*. وحيث إنه كثرت الكتابة في الأدبيات والدراسات السابقة حول الاتجاهات والميول والاهتمامات، فيمكن هنا التعليق على اثنين من الجوانب الوجدانية مع توضيح دور التعلم النشط نحو تنميتهم لدى المتعلمين؛ وهما: تقدير الذات، والاعتماد الإيجابي المتبادل.

أ ـ تقدير الذات:

يُعَد مفهوم الذات أحد المتغيرات أو النواتج المهمة للتعليم، ويعتبر من أكثر المحددات أهميةً في خبرات التعلم لدى المتعلم، ويتفق علماء النفس على أن اكتساب الفرد للمهارات المختلفة ينبغي أن يسير مصحوبًا بمفهوم الذات الإيجابي لديه، وكل منهما يُعَد شرطًا للنجاح في المدرسة خلال سنوات الرُشد. وتُعَد فكرة الفرد عن نفسه ومدى إدراكه لها من أهم العوامل التي تؤثر في سلوكه، فإذا كانت هذه الفكرة حسنة مصحوبة بالرضا، فإنها تدفعه إلى العمل والتوافق مع أفراد المجتمع، أما إذا كانت فكرته عن نفسه مصحوبة بعدم الرضا فإن المتعلم غالبًا ما يتعرض لمواقف الإحباط التي تجعله يشعر بالعجز والفشل، وهذا يدفعه إلى الانطواء أو العدوانية لجذب أنظار الآخرين. وقد اتفق العلماء والباحثون على أن مفهوم الذات ليس فطريًا وإنما هو نتاج اجتماعي يتكون مع

الفرد خلال التنشئة الاجتماعية، فالتنشئة الاجتماعية السليمة من شأنها أن تساعد على تكوين مفهوم ذاتي إيجابي للفرد عن نفسه (بدوى حسين، ١٩٩٣).

وحيث إن مفهوم أو تقدير الذات نتاج اجتماعي ـ وفقًا لآراء علماء النفس ـ فقد يجد المتعلم نفسه أثناء ممارسة وإنجاز أنشطة التعلم في جو اجتماعي داخل حجرة الدراسة؛ إذ يشعر بأن له دور مع بقية المتعلمين، ومسئول عن تعلمه وتعلمهم في الموقف التعليمي، ومن ثم تقدير واحترام ذاته. وفي هذا الصدد أشار الروائي الأمريكي "جون ديديون" إلى "أن استعداد المرء لقبول تحمل مسئولية حياته هو المصدر الذي ينشأ عنه احترام الذات." وما أفضل أن يكون تحمل المسئولية في أهم أساس من الأساسيات الحقيقية للحياة وهو التعلم.

وحول دور استخدام استراتيجيات التعلم النشط فى تحسين تقدير الذات توصلت دراسة "لولين" و" ليونارد" *(Luallen &Leonard, 1990)* إلى أن استخدام طرقٍ أفضل للتساؤل، وخرائط المفاهيم، والتعلم التعاوني قد أدى إلى تحسين تقدير الذات مع جوانب تربوية أخرى لدى المتعلمين بالمرحلة الإعدادية عند تعلم مادة العلوم. وأسفرت دراسة "جوزيف" *(Joseph, 1992)* عن أن استراتيجيات لعب الأدوار، وبناء خرائط المفاهيم، والعصف الذهني ساعدت فى تحسين مستوى تقدير الذات والقدرة على اتخاذ القرار وحل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الذين كانوا يتسمون بانخفاض مستوى تقديرهم لذاتهم قبل التعرض لتلك الاستراتيجيات. وتوصلت دراسة "آندرمان" و" ويونج" *(Anderman & Young, 1994)* إلى أن استخدام استراتيجيات التعلم المتمركزة حول نشاطات التعلم أدت إلى زيادة الثقة بالنفس، وتقدير قيمة الانشغال بالعلوم وتنمية الاهتمامات العلمية لدى تلاميذ الصف السادس والسابع بمرحلة التعليم الأساسي. وكان من بين نتائج دراسة "كونويل" *(Conwell, 1998)* أن تعلم وممارسة طلاب المدارس

المتوسطة لخطوات ومهارات حل المشكلات العلمية تعاونيًّا أدى إلى تطور وارتفاع مستوى تقديرهم لذاتهم وإنجازهم الأكاديمي وتحسن مشاعرهم حول أنفسهم.

ب ـ الاعتماد الإيجابي المتبادل:

إن العلاقات الاجتماعية لها أهميتها بين المتعلمين داخل قاعة الدراسة؛ لأنها تثيرهم للتعلم وتعدل من اتجاهاتهم. وتعتمد هذه العلاقات الاجتماعية في الموقف التعليمي على نوعية الاعتماد المتبادل *Interdependence* بين المتعلمين. حيث يتم التفاعل بين المتعلمين داخل قاعة الدراسة في ثلاث صور رئيسة من الاعتماد المتبادل، تؤثر كل منها في تفاعل المتعلم مع زملائه ومع المعلم، كما تؤثر في اتجاهاتهم واحتفاظهم بالمادة العلمية. وأُولى هذه الصور "الاعتماد الإيجابي المتبادل" المسمى بالنمط أو الأسلوب التعاوني والذي يسهم في اتجاهات المتعلمين الإيجابية نحو أقرانهم والمعلم، كما أن له أهمية في إتقان المفاهيم والقواعد والاحتفاظ بها لمدة أطول، وتطبيقها في مواقف تعليمية أخرى. أما الصورة الثانية فهي "الاعتماد السلبي المتبادل" المسمى بالأسلوب التنافسي. والصورة الثالثة فهي "لا اعتماد متبادل" والمسمى بالأسلوب الفردي (محمد الديب، وأسماء الجبري، ١٩٩٨).

وحيث إن الاعتماد الإيجابي المتبادل ينمو نتيجة التعاون بين الأفراد (محمد الديب، وأسماء الجبري، ١٩٩٨)، فإن استراتيجيات التعلم النشط تساعد على توفير البيئة التعليمية التي من خلالها يتم تبادل الآراء والأفكار والمقترحات والحلول، ويمكن أن يعتمد كل متعلم على قرينه في تعلم جزئية معينة بالمقرر على أن يفيده هو أيضًا في تعلم جزئية أخرى.

ويُعَد الاتجاه نحو الاعتماد الإيجابي المتبادل من أهم نواتج مواقف التعلم النشط فى صورة تعاونية؛ حيث من الخصائص الوجدانية لمواقف التعلم التعاوني النشط هو

تواجد علاقة إيجابية بين المتعلمين؛ تتمثل في: اليقظة، والانتباه، والصداقة، والود بينهم. كما يوجد تقدير إيجابي للذات بين الأعضاء، وينخفض أيضًا معدل القلق بينهم؛ حيث يشعر الفرد المتعاون بالأمان والألفة، ويوجد توافق في العلاقات الاجتماعية (محمد الديب، وأسماء الجبري، ١٩٩٨). وقد أشارت دراسة "بلاني" وروزنفيلد" *(Blaney & Rosenfield, 1977)* إلى أن المتعلمين في جماعات الاعتماد المتبادل نمت لديهم اتجاهات ايجابية عديدة؛ كحبهم لزملائهم داخل الجماعة في قاعة الدراسة، وحبهم للمدرسة، وتقديرهم لأنفسهم أكثر من زملائهم في التعليم التقليدي. وتوصلت دراسة "جونسون" و"جونسون" *(Jonson & Jonson, 1983)* إلى أن الاتجاهات نحو التعلم التعاوني ارتبطت بالاعتماد الإيجابي المتبادل أثناء التعلم، أي كلما كان هناك اعتمادًا إيجابيًّا متبادلًا بين الطلاب بصورة أكبر كلما كانت اتجاهاتهم عالية نحو التعلم التعاوني، أو الذي هو نفسه الاعتماد الايجابي المتبادل. وأوضحت نتائج دراسة "جونسون" وآخرون *(Jonson &Others, 1985)* أن تلاميذ الصف الثامن الأساسي بولاية مينيسوتا الأمريكية الذين مروا بخبرات التعلم التعاوني النشط أدركوا الاعتماد الإيجابي المتبادل، ونالوا التأييد الأكاديمي والشخصي من المعلم والأقران. وأوضحت نتائج الدراسات التي تناولت الاتجاهات التعاونية أن الطلاب في إجراءات مواقف التعلم التعاوني النشط كانوا أكثر تأثرًا بزملائهم، وأقل توترًا وعداءً وخصومة (محمد الديب، وأسماء الجبري، ١٩٩٨) وهذا بدوره يكسب وينمي الاتجاه نحو مواقف الاعتماد الإيجابي المتبادل باعتباره أحد الجوانب الوجدانية المرجوة في متعلم وخريج اليوم.

رابعًا ـ التعلم النشط وتنمية أنماط التعلم:

لعل من أهم الأسئلة التي يحاول التربويون الاستفسار حولها والإجابة عليها حاليًّا هي: كيف يكون المعلم فعالًا ومؤثرًا في تعليمه ما لم يكن عارفًا وفاهمًا كيف يتعلم طلابه؟ وكيف تحسن المؤسسات التعليمية أداء المعلمين والموظفين فيها ما لم يكن هناك تعرُّف لكيفية رقي التعليم الذي تقدمه للمتعلمين؟ ومن هنا جاءت أنماط التعلم لتعبر عن كيف يتعلم المتعلم، وجاءت أنماط التعليم أو التدريس لتعبر عن كيف يُعلم المعلم وفقًا لأنماط التعلم.

والجدير بالإشارة هنا هو أن مفهوم نمط التعلم يُعَد من المفاهيم الجديدة الذي تزامن انتشاره مع مفهوم التعلم النشط أيضًا، وقد جاء الاهتمام بأنماط التعلم نتيجة التطورات التي نبعت من الاهتمام بنظريات التعلم والتعرُّف على تطبيقاتها وتوصياتها التربوية. وبصفة عامة يعبر عن نمط التعلم بأنه السلوك الذي يفضله ويتبعه الفرد المتعلم عند التعلم، أو هو أمثل طريقة تساعد المتعلم على الاحتواء بنشاط وكفاءة في الموقف التعليمي.

والجدير بالذكر أن هناك تصنيفات كثيرة لأنماط التعلم؛ لعل من بينها ما قدمه "ماكورتر"*(McWhorter, 2004)* ، إذ أشار إلى أن أنماط التعلم تنحصر في الفئات التالية:

- نمط تعلم سمعي / بصري.
- نمط تعلم تطبيقي/ أدائي أو مفاهيمي.
- نمط تعلم مكاني / لفظي.
- نمط تعلم اجتماعي / فردي مستقل.
- نمط تعلم ابتكاري أو واقعي/ منطقي.

١- **في النمط السمعي مقابل البصري:** إما أن تكون السمة الغالبة لدى المتعلم أنه يفضل التعلم من خلال الإنصات والاستماع للآخرين، أو أنه يفضل التعلم من خلال المشاهدة والرؤية سواء قراءة مادة مطبوعة كالكتب والخرائط أو مادة معروضة إلكترونيًا. وفي كلتا الحالتين يساعد التعلم النشط في تنمية النمطين؛ فبالنسبة للنمط السمعي يتم تنميته من خلال تنشيط الطلاب وتشجيعهم على رصد وتحليل وإعطاء وجهة نظرهم فيما يُقال أثناء عرض فكرة نظرية من خلال المعلم حول النشاط؛ وهذا بدوره يساعد على الإنصات والاستماع الجيد، وكذلك تشجيع المتعلمين على تسجيل المحاضرات باستخدام أشرطة التسجيل، والمناقشة أثناء المحاضرة، والتفكير بصوت عالٍ، فيما بينهم وبين المعلم، فعندما تتباين الأصوات ونبراتها داخل حجرة الدراسة يميل المتعلم إلى سماعها والإنصات أكثر من الإنصات لصوت ونبرة واحدة. أما في حالة النمط البصري؛ فيتم تنميته في أثناء التعلم النشط من خلال الأنشطة التي تتطلب استخدام الخرائط، واستخدام المواد القرائية المطبوعة؛ كالكتب، والأشكال البيانية، وأوراق العمل، وقراءة ما يُعرض على الطلاب من خلال اللوح التوضيحية والأجهزة؛ مثل: الكمبيوتر، والداتا شو. وكلما تم تفعيل تلك الجوانب من قبل المعلم كلما كانت ذات فاعلية أعلى وأحسن.

٢- **في نمط التعلم الأدائي مقابل المفاهيمي:** تكون السمة الغالبة لدى المتعلم إما أن يفضل التعلم من خلال الأداء والتعامل مع الأشياء الملموسة؛ كالعينات، والنماذج، والأدوات والأجهزة، والأشياء الحية في مكانها الطبيعي، أو يفضل التعلم من خلال التعامل مع التركيبات اللغوية، واستخدام اللغة، والتعبيرات الشفوية والمكتوبة. وغالبًا يتم ذلك بصورة أحسن وأفضل من خلال استراتيجيات التعلم النشط، فبالنسبة لنمط التعلم الأدائي يسمح التعلم النشط بأداء وممارسة الأنشطة والتدريبات العملية واستخدام ما تحتاجه من أدوات ونماذج وعينات وأجهزة، وحتى عند تقديم الأفكار النظرية يتم ربط المعلومات النظرية بالمواقف الحياتية، واستخدام أسلوب دراسة الحالة، وتشجيع الطلاب على تطبيق ما يتم تعلمه... إلخ. وفي حالة نمط التعلم المفاهيمي، كثيرًا ما تتطلب استراتيجيات وأنشطة التعلم النشط

استخدام التوضيحات النظرية المقروءة والمكتوبة، والإكثار من شرح وتوضيح ما يتم تعلمه، وترجمة الأشكال والتوضيحات إلى نقاط ونصوص نظرية.

٣- **في نمط التعلم المكاني مقابل اللفظي:** تكون السمة الغالبة لدى المتعلم إما أن يفضل التعلم من خلال استخدام الخرائط والأشكال التي تعبر عن الأماكن، كما يمكنه تكوين صور ذهنية لبعض الأشياء من خلال أماكنها. أو يفضل التعلم من خلال استخدام لغته، والتعامل مع الآخرين لفظيًا، ويميل إلى التوضيح، ويحب المناقشة والحديث وتبادل أطراف الحديث. وغالبًا يتم ذلك بصورة أحسن وأفضل من خلال استراتيجيات التعلم النشط، فبالنسبة لنمط التعلم المكاني يسمح التعلم النشط باستخدام الخرائط، والأشكال والتوضيحات المرتبطة بالأماكن، وترجمة النصوص إلى أشكال. وفي حالة نمط التعلم اللفظي، كثيرًا ما تتطلب استراتيجيات وأنشطة التعلم النشط من الطلاب تحويل محتوى الأشكال والتوضيحات إلى ألفاظ نظرية، وكتابة ملخصات فردية وجماعية، وكتابة وتدوين الملاحظات فى الهوامش بجوار الأشكال والنصوص المطبوعة.

٤- **في نمط التعلم الاجتماعي مقابل المستقل:** تكون السمة الغالبة لدى المتعلم إما أن يفضل التعلم من خلال احتوائه في بيئة تعليمية اجتماعية، والأنشطة والمشروعات الجماعية، وأما أن يفضل التعلم من خلال تواجده في بيئة تعليمية مستقلة. وغالبًا يتم ذلك بصورة أحسن وأفضل من خلال استراتيجيات التعلم النشط، فالتفاعل مع المعلم والأقران أثناء التعلم، وتشكيل مجموعات الدراسة والاستذكار أثناء جلسات التعلم التعاوني، والمناقشة الجماعية، والمشاركة في عمل الأنشطة والتقارير، والمشروعات الجماعية كل ذلك يشجع على تنمية نمط التعلم الجماعي. وعلى الوجه الآخر .. فإن استخدام نظام واجبات فردية، وإجراء تقارير علمية فردية، والقراءة الفردية في المكتبة، والتعلم من خلال الكمبيوتر فرديًا، والدراسة المستقلة، واختيار المشروعات والأنشطة، وعمل الأبحاث والتقارير الفردية .. كل ذلك يؤدي إلى تنمية نمط التعلم المستقل أو الفردي.

٥- في نمط التعلم نمط التعلم الإبتكاري مقابل المنطقي أو المبرمج: تكون السمة الغالبة لدى المتعلم إما أن يفضل التعلم من خلال الاكتشاف، والقدرة الكبيرة على التخيل، والمحاولة والخطأ، وإجراء التجارب، والاستمتاع بالتعرض للتحديات أثناء التعلم، وإما أن يفضل التعلم من خلال استقبال التعليمات، واستخدام القواعد والتعليمات المكتوبة، وخطوات العمل الشفهية أو التحريرية. وغالبًا يتم ذلك بصورة أحسن وأفضل من خلال استراتيجيات التعلم النشط، وتنويع المثيرات أمام المتعلم للاستجابة إليها والاندماج معها، وإجراءات المحاولة والخطأ، واستخدام الاستفسارات والأسئلة الابتكارية، والتجريب، مع المحاولة والخطأ، كل ذلك يشجع تنمية نمط التعلم الابتكاري. وعلى الوجه الآخر .. فإن كتابة قواعد، ومتطلبات، وخطوات العمل، وكتابة ملخصات في نقاط متسلسلة، والتركيز على خطوات حل المشكلات في صورتها المنطقية ـ يشجع على تنمية نمط التعلم المنطقي.

هذا مع مراعاة أنه تربويًا وواقعيًا لا يوجد نمط من الأنماط السابقة في صورته المطلقة بمعنى ١٠٠٪، ولكن يوجد خليط من تلك الأنماط لدى أي متعلم، وعندما يكون هناك ميل لدى المتعلم لاستخدام أيٍّ من الاثنين في الفئات يُوصَف المتعلم وفقًا لذلك الميل، كأن يقال نمط تعلمه سمعي أو بصري.. وهكذا.

خامسًا ـ التعلم النشط وتنمية الذكاءات المتعددة *Multiple Intelligences* :

يُعد مفهوم الذكاءات المتعددة مفهوم آخر ظهر متزامنًا مع الاهتمام بالتعلم النشط، وبدون شك هناك علاقة قوية وشديدة بينهما؛ إذ يساعد التعلم النشط القائم على تعدد الأنشطة والمصادر والمواد والاستراتيجيات على تنمية أنواع الذكاء المتعددة. ومما هو جدير بالإشارة هنا رغم أن دراسة الذكاء الإنساني كقدرة عقلية عامة واحدة قد نالت اهتمام التربويين وعلماء النفس منذ بداية القرن العشرين ـ إلا أن التاريخ التربوي يشهد أنه قد وُجِدَ أكثر من نوع للذكاء قبل ظهور نظرية الذكاءات المتعددة. فقد أشار فتحي

يونس وآخرون (٢٠٠٤) إلى أن فكرة الذكاءات المتعددة ليست بجديدة سواء في الفكر القديم أو الفكر الحديث؛ حيث ظهرت الفكرة في كتابات "أفلاطون" ثم "ثورنديك" الذي ميز بين ثلاثة أنواع من الذكاء؛ وهي: الذكاء المجرد، والذكاء الميكانيكي، والذكاء الاجتماعي. كما قدم "جيلفورد" تصنيفًا ثلاثيًا للذكاء اعتمد على أوجه ثلاثة؛ وهي العمليات التعليمية أو عمليات التعلم، والمحتويات أو مضمون التفكير، ثم النواتج، وهي ما يتم التوصل إليه من خلال التفكير. وأشار "بَاسيس" *(Passes, 1999)* إلى أن الذكاء الرياضي والذكاء اللغوي قد وُجِدا من قبل، وتم الاعتماد عليهما في تصميم وإعداد اختبارات الذكاء العام. ولعل ما يؤكد ذلك هو حُكم التربويين منذ القدم على أن التلاميذ الذين يتوصلون لحل المعادلات الرياضية قبل أقرانهم في حجرة الدراسة يعتبرون أكثر ذكاءً، وأن التلاميذ الأكثر إلمامًا بالكلمات والمفردات والمعاني وأكثر قدرة على التحدث والكتابة غالبًا ما كان يتم اعتبارهم عباقرة وأذكياء. ولعل هذا ما يساعد على إدراك لماذا صُمِّمَت اختبارات الذكاء سابقًا بناءً على الإنجاز في الجانبين اللُغوى والرياضي *(Passes, 1999)*.

واستكمالًا لما سبق، جاء "هيوارد جاردنر" *(Gardner, 1983)* ليشير إلى سبعة أنواع من الذكاء أطلق عليها الذكاءات المتعددة خلال عقد الثمانينيات من القرن الماض ، والتي أضيف إليها الذكاء الطبيعي بعد ذلك، ولا يزال يقوم بتطوير أنواع جديدة من الذكاءات المتعددة (محمد عبد الهادي حسين، ٢٠٠٣). وحيث إنه قد كثرت الكتابات والأدبيات حول الذكاءات المتعددة في الآونة الأخيرة، فإنه يمكن الإشارة إليها بتلخيص وفقًا لما وصفها "برولدي" *(Brualdi, 1996)* كما يلي:

أ) **الذكاء اللُّغوي** *Linguistic Intelligence*: ويعني القدرة على استخدام اللغة والألفاظ السليمة في التعبير السليم والتعامل مع الآخرين واكتساب ثقتهم، ووصف الأحداث والظواهر، وتطوير المناظرات المنطقية بين الأفراد. ومن

أمثال من يتمتعون به: الصحفيون، والمديرون، ورجال الدين، والمحامون، وأساتذة الجامعات، والمعلمون، والفلاسفة، والشعراء، وكُتَّاب القصة.

ب) **الذكاء المنطقي/ الرياضي** *Logical-Mathematical Intelligence*: ويعني القدرة على إتقان واستخدام الأرقام والأعداد والمفاهيم الرياضية في وصف الأشياء والأحداث وتسلسلها منطقيًّا، مع حل المشكلات في خطوات منطقية منظمة. ومن أمثال من يتمتعون به: المحاسبون، ومبرمجو الكمبيوتر، والعلماء، والمتخصصون في الإحصاء، ورجال التجارة.

ج) **الذكاء المكاني** *Spatial Intelligence*: ويعني القدرة على إدراك وتخيل الأشكال والظواهر وتكوين صور ذهنية لها، وترتيب الألوان والأشكال، ورسم الأفكار والحقائق في صورة أشكال توضيحية. ومن أمثال من يتمتعون به: المرشدون السياحيون، والمصورون، ورجال البناء والديكور، والمقاولون والمهندسون ورجال المساحة، ونُقَّاد السينما والتصوير.

د) **الذكاء الحركي** *Bodily-Kinesthetic Intelligence*: ويعني القدرة على استخدام الجسم والأجزاء الحركية للجسم؛ كالأيدي والأرجل والأصابع في ممارسة وأداء الأعمال التي تعتمد على الحركة والجري. ومن أمثال من يتمتعون به: لاعبو الكرة، والمدربون الرياضيون، ومهندسو الميكانيكا، والمقاولون، ورجال النحت والرسم، والحرفيون في مجالات العمل اليدوي.

هـ) **الذكاء الموسيقي** *Musical Intelligence*: ويعني القدرة على فهم الموسيقى والعزف والترانيم والإيقاعات والاستمتاع بها، والاستجابة لها انفعاليًّا، وتفسير المقطوعات الموسيقية والإسهام في تطويرها. ومن أمثال من يتمتعون به: الموسيقيون، ومعلمو الموسيقى، ونُقَّاد الموسيقي، ورجال الفرق الموسيقية، والمؤلفون والموزعون الموسيقيون، والعازفون، والعاملون بالعمل اليدوي الذين

يفضلون أن يكون هناك خلفية موسيقية يستمتعون بها في أثناء العمل لمزيد من الإنجاز.

و) **الذكاء الاجتماعي/ بين الأشخاص** *Interpersonal Intelligence*: ويعني القدرة على تنظيم الأفراد والتنسيق بينهم، والقدرة على استخدام آليات الود والعطف بين الأفراد، وتجميع الأفراد معًا للعمل تجاه هدف واحد عام. ومن أمثال من يتمتعون به: المديرون الناجحون، والسياسيون، والأطباء وخاصةً النفسيين، ورجال الاجتماع والأخصائيون الاجتماعيون، والمعالجون النفسيون، وغيرهم من رجال العمل الاجتماعي.

ز) **الذكاء الشخصي** *Intrapersonal Intelligence* : ويعني القدرة على نقد الذات وتحديد إيجابياتها وسلبياتها، والتعرف على الاهتمامات والمواهب الداخلية والاستجابة لها وتنميتها، وفهم وتقدير الذات، والتحكم والضبط الذاتي. ومن أمثال من يتمتعون به: رجال التخطيط، والسيكولوجيون، والقيادات الدينية، والكُتَّاب، والمبدعون، والعلماء والفنانون.

ح) **الذكاء الطبيعي** *Natural Intelligence*: ويعني القدرة على إدراك وتصنيف النباتات والحيوانات والمعادن والصخور، والصناعات التي تعود لثقافات مختلفة. ومن أمثال من يتمتعون به: العلماء وخاصةً في مجالات البيئة والزراعة والبيولوجي، ومعلمو العلوم، ورجال الزراعة والبساتين والحدائق.

والجدير بالذكر أن "جاردنر *Gardner*" أشار إلى أن كل تلك الذكاءات توجد لدى كل الأفراد تقريبًا ولكن بنسب مختلفة، فقد يتميز فرد معين بنسبة عالية في ذكاء(أو عدة ذكاءات) ما، وينخفض مستواه في ذكاء (أو ذكاءات) أخرى وهكذا.

وحول إمكانية تنمية تلك الذكاءات لدى المتعلمين من خلال التعلم النشط، أشار "جاردنر" و"هاتش" إلى أنه يمكن تعليمها للمتعلمين من خلال المنهج في كل المراحل

التعليمية إذا قصد المعلمون ذلك وتدربوا على استراتيجيات تعليمها ـ وتنميتها لدى طلابهم *(Gardner & Hatch, 1989)*. كما أنه بنظرة واقعية موضوعية لتنوع المقررات والمناهج الدراسية بالمدارس مع تعدد وتنوع مداخل واستراتيجيات تعليمها يُلاحظ أنه من السهل تنميتها داخل المدارس. فبالنسبة **للذكاء اللغوي** .. فكِّرْ في تنظيم الكلمات، والمفردات، والأفكار اللغوية بمقررات اللُغويات وجوانبها الأخرى مع استخدام استراتيجيات تعليمية تقوم على الحوار والنقاش الفعال والنشط، وكذلك الاستقصاء، وفرض الفروض ومعالجتها بين الطلاب في أثناء تدريس كل المقررات الدراسية. وبالنسبة **للذكاء المنطقي/ الرياضي** .. فكِّرْ في تكرار واستخدام وممارسة الأرقام والأعداد، والتسلسل المنطقي للأحداث في المقررات الدراسية خاصةً الرياضيات، والإحصاء، والعلوم مع اتباع استراتيجيات التعلم النشط المتعددة خاصةً عند تعليم العلوم والرياضيات. وبالنسبة **للذكاء المكاني** .. فكِّرْ في ما يمكن تعلمه من مقررات الرسم الفني، واستخدام الخرائط، والصور، والجداول، والأشكال التوضيحية في كل المقررات الدراسية، مع تشجيع الطلاب على تخيل الأشكال والصور للأفكار التي تقدم إليهم. وبالنسبة **للذكاء الحركي** .. فكِّرْ في دروس وتدريبات التربية الرياضية والحركية وأساليب تنفيذها، مع الحركة أثناء ممارسة الأنشطة والمشروعات العلمية واستخدام الأيدي والأنامل بدقة في أثناء تناول الأدوات والأجهزة العلمية داخل المعامل والاشتراك في تنفيذ الأنشطة العلمية والانتاجية داخل وخارج المدرسة. وبالنسبة **للذكاء الاجتماعي** .. فكِّرْ في تعليم الطلاب القيم والعادات والمعتقدات التي تحث على التعاون وبناء العلاقات الاجتماعية السليمة، سواء من خلال مقررات الاجتماعيات أو الدروس الدينية أو المقررات الأخرى مع إتباع أساليب التدريس المناسبة التي تقوم على التعاون والاستقصاء والنقاش والحوار والمناظرات ولعب الأدوار. وبالنسبة **للذكاء الشخصي** .. فكِّرْ في دروس التربية الدينية الصحيحة السليمة التي تساعد الفرد على النقد الذاتي، ومن ثم مساعدته على

إصلاح ذاته، وكذلك دور معلمي التربية الدينية تجاه مساعدة المتعلمين على ربط المفاهيم الدينية (وفقًا لكل عقيدة) ومفاهيم المقررات الدراسية المختلفة التي يدرسونها في نفس المرحلة. وبالنسبة **للذكاء الطبيعي** .. فَكِّرْ في تعلم المناهج والمقررات العلمية مع استخدام أسلوب المشروعات والرحلات الميدانية والأنشطة والتعامل مع العينات والأشياء الحية والحقيقة. وبالنسبة **للذكاء الموسيقي** .. فَكِّرْ في ما يُقدم في الدروس التي تتعلق بالموسيقى والإيقاع والعزف، مع تشجيع التلاميذ على الإصغاء الجيد لأبيات الشعر وإلقائه، وسماع صوت الطيور والأشجار والحيوانات والتفاعل معها... إلخ.

ولعل ما توصلت إليه الأدبيات والدراسات التربوية يؤكد مدى فاعلية استراتيجيات تعليمية نشطة تمحورت حول المتعلم في تنمية بعض تلك الذكاءات أو معظمها مع تنمية جوانب تربوية أخرى، وهذا يؤكد أهمية ودور التعلم النشط تجاه تنمية الذكاءات المتعددة. فقد توصلت دراسة محمد هندي (٢٠٠٨) إلى أن استخدام استراتيجية قائمة على التفاعل بين أسلوبي إنجاز المفهوم والتقصي الجمعي أدى إلى تنمية الذكاءات المتعددة لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وتوصلت دراسة "البلوشي" *(Al-Balushi, 2006)* إلى فاعلية استخدام بعض الاستراتيجيات والأنشطة التعليمية (التعلم التعاوني، العصف الذهني، استراتيجية التساؤل، والتعلم القائم على المشروعات، ودورة التعلم) في تنمية بعض القدرات والمهارات اللغوية، والاجتماعية كمؤشرات للذكاء اللغوي والاجتماعي لدى الطلاب فاقدي البصر بسلطنة عُمان. وهدفت دراسة "كوينلان" و"ستيرلنج" (*Quinlan &Sterling, 2006)* إلى التعرف على فاعلية نشاط تعليمي استقصائي في العلوم على تحقيق بعض ما جاء من توصيات للمعايير القومية لتعليم العلوم مع بعض الذكاءات المتعددة؛ كالذكاء المكاني والذكاء المنطقي. وتوصلت دراسة "لوريا"*(Loria, 1999)* إلى أن استخدام أسلوب المشروعات قد أتاح الفرصة أمام طلاب كلية المجتمع لتنمية عدة أنواع من

الذكاء مع استخدامهم لاستراتيجيات التعلم المفضلة لديهم عند دراسة مقرر في طرق التدريس. وهدفت دراسة "جرَي"(Gray, 2006) إلى فاعلية استخدام بعض الأنشطة اللغوية الاستقصائية المصحوبة بالصور والأشكال في تنمية بعض المهارات التي تنتمي إلى الذكاء اللغوي والاجتماعي؛ كالمهارات اللغوية ومهارات الاتصال.

يستنتج مما سبق أنه باستخدام استراتيجيات التعلم النشط يمكن تنمية معظم أو كل الذكاءات المتعددة من خلال اتباع استراتيجيات التعلم النشط المناسبة لها وللموقف التعليمي الذي يتواجد فيه المتعلم.

سادسًا ـ التعلم النشط وتنمية القدرة على التعلم الذاتي:

وصف "روبرت هوتش" رئيس جامعة شيكاغو في الفترة من ١٩٤٥ إلى١٩٥١ "إن الهدف الأساسي من التعليم هو إعداد النشء لتعليم أنفسهم طوال حياتهم" أي تنمية القدرة على التعلم الذاتي. وبالتأكيد يحتاج مثل هذا الهدف إلى تعلم المتعلمين في صورة نشطة تنمي لديهم القدرة على الاستقلالية والاعتماد على النفس في اكتساب معلوماتهم وأفكارهم ومهاراتهم. وبصفة عامة يُعبر التعلم الذاتي عن مواقف تعلم محورها الرئيس هو المتعلم، فعن طريق التعلم الذاتي يمكن توفير الخبرات المناسبة لكل متعلم، والمناخ اللازم للتعلم، وتوظيف مهارات التعلم الشخصية بفاعلية عالية؛ مما يسهم في تطوير المتعلم سلوكيًا ومعرفيًا ووجدانيًا. فالمتعلم هو الذي يقرر متى، وأين يبدأ، ومتى ينتهي، وأي الوسائل والبدائل يختار، ومن ثم يصبح هو المسئول عن تعلمه، وعن النتائج والقرارات التي يتخذها. وبناءً عليه يمكن وصفه بأنه ذلك النوع من التعلم الذي يسمح للمتعلم بتعليم نفسه بنفسه نتيجة المرور في خطوات وإجراءات وأنشطة محددة مبنية على أهداف ونواتج سلوكية تم تحديدها مسبقًا مدفوعًا في ذلك برغبته الذاتية؛ كي يتعلم تلك السلوكيات وفق قدراته وإمكاناته واستعداداته في المكان

والزمن الذي يتاح له أينما وجد سواء في قاعة الدراسة، أو المكتبة، أو المنزل ...إلخ. وحاليًّا يلعب الكمبيوتر دورًا كبيرًا في تعليم الفرد لذاته في أي صف أو أي مرحلة تعليمية، وعندما يمارس المتعلم التعلم الذاتي يعني ذلك أنه امتلك الدافعية الذاتية للتعلم، ومن ثم فإنه يوصف بأنه أحد أساليب التعلم.

وللتعليم الذاتي العديد من الفوائد التربوية؛ من أهمها: الدور الإيجابي للمتعلم في الموقف التعليمي، ومساعدته على إتقان المهارات الأساسية اللازمة لمساعدة الفرد على مواصلة التعليم المستمر، وتعلم كيفية تحمل مسئولية التعلم، وتنمية القدرات الإبداعية والابتكارية، إذ يُترك المتعلم يحاول ويُخْطِئ دون الارتباط بوقت معين، والمساهمة في معالجة مشكلة الانفجار المعرفي، إذ يكتسب المتعلم مهارات التعلم الذاتي ومفاتيح المعرفة، ومن ثم يحاول هو مواصلة التعلم بعد ذلك وفق قدراته واحتياجاته، وتحقيق التربية المستمرة مدى الحياة.

بالنظر إلى الوصف السابق للتعلم الذاتي وطريقة إجرائه وفوائده يُلاحَظ أنه يُعد من أوجه التعلم النشط، ويعني ذلك أنه كلما توافرت الفرص أمام المتعلم للمرور بإجراءات واستراتيجيات وممارسات التعلم النشط المتعددة والمتنوعة واكتسابه لفوائدها، كلما نمت قدراته على التعلم الذاتي.

سابعًا ـ التعلم النشط وتنمية القدرة على التفكير:

أشار "كونفوشيوس" قبل الميلاد "إن التعليم بدون تفكير جهد ضائع، والتفكير بدون تعليم أمر محفوف بالمخاطر"، وأشار "هنري فورد" منذ عقود قليلة مضت "أن التفكير أصعب عمل يمكن للمرء القيام به، وهذا على الأرجح هو السبب في أن من يقومون به قليلون جدًّا". وقال "سقراط" "لا استطيع تعليم أحد أيَّ شيء، ما يمكن أن أفعله هو أن أجعله يفكر".

فالتفكير بصفة عامة يُعد ظاهرة تستحق الدراسة، والتفسير، والتحليل خاصة لو سألنا أنفسنا عن كيفية التوصل الى ما نريد، فعن طريق استعراض ما يمر بعقولنا نستطيع أن نفرق بين ما هو مقبول وما هو غير مقبول. ولذلك يعد للتفكير أهمية فى تشكيل المعارف والمعلومات لدى الأفراد، إذ يقوم بدور كبير فى حياة الفرد يتمثل فى مساعدته على تنظيم معلوماته، وممارسة مهارات البحث والاستقصاء؛ للتوصل الى حلول مناسبة للمشكلات التى تواجهه، ولفهم أبعاد البيئة الخارجية التى يعيش فيها. فهو بمثابة العملية الدينامية التي ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة لحل مشكلة معينة، كما أنه يعتني بإدراك علاقات جديدة بين موضوعين أو عدة موضوعات بغض النظر عن نوع هذه العلاقات (سيد خير الله، ١٩٨٨).

وقد تعددت آراء الباحثين والعلماء جول تعريف التفكير؛ منها ما يتفق مع ما يتم خلال إجراءات وممارسات واستراتيجيات التعلم النشط؛ حيث يوجد شبه اتفاق على أن التفكير أسلوب يسلكه الفرد لحل مشكلة ما. كما يوصف بأنه سلسلة من الأنشطة العقلية التي يقوم بها المخ البشري عند تعرضه لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس ممثلًا ذلك باللمس والسمع والبصر والشم والتذوق، والتى بدورها تنقل المعلومات إلى المخ (صلاح الدين عرفه، ٢٠٠٥). وعرفه "هيمفري" "Hemphry" بأنه ما يحدث فى خبرة الإنسان عندما يواجه مشكلة يتعرف إليها ويسعى لحلها (نبيل عبد الهادي، وآخرون ٢٠٠٥).

مما سبق يتضح أن التفكير يشمل مجموعة من النشاطات تؤدي إلى حل مشكلة. وهو في ذلك يستند على الحواس الخمس التي تعد القنوات التي تنقل من خلالها المعلومات إلى المخ كوحدة لمعالجة المعلومات ممثلا في الذاكرة قصيرة المدى وطويلة المدى، تلك الجوانب التي ينميها التعلم النشط لدى الفرد الممارس لمواقفه واستراتيجياته. إذ يوفر التعلم النشط البيئة التعليمية المحفزة على التفكير من خلال المناقشة والحوار والمناظرات، واستخدام أسلوب

حل المشكلات، والعصف الذهني، والقيام بالمهام الأدائية التي تتحدى تفكير وأداء المتعلم؛ مما تدفعه إلى مزيد من التفكير والتأمل. كما يساعد التعلم النشط في عرض الأفكار متكاملة ومتتابعة منطقًّا وسيكولوجيًّا، وإتاحة الوقت الكافي للتفكير قبل الإجابة على الأسئلة، وتوجيه أسئلة تتحدى تفكير التلاميذ وتنمي مستوياتهم المعرفية العليا، وتقديم التفسيرات والمبررات المؤيدة من أجل تدعيم الآراء لدى التلاميذ.

والجدير بالذكر - على مستوى التطبيق - هناك الكثير من المشكلات والقضايا المجتمعية والحياتية التي يمكن استثمارها وتعلمها في صورة نشطة في سياق المقررات الدراسية المختلفة؛ للاستفادة منها في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى المتعلمين؛ مثل: مشكلات التلوث البيئي، والازدحام السكاني، والأمراض المتوطنة، وذلك من خلال الإيحاء إلى الطلاب بالشعور بتلك المشكلة، ومن ثم تحديدها ثم المرور ببقية خطوات أسلوب حل المشكلات حتى التوصل إلى مقترحات حلول المشكلة؛ وذلك بدلًا من سردها في صورة تقليدية أمامهم. كما أن المعلم الممارس للتعلم النشط يمكنه تنمية أوجه أخرى للتفكير؛ كالتفكير الناقد والابتكاري والإبداعي من خلال تمتعه بامتلاك وممارسة بعض الصفات التي تشجع على تنمية التفكير؛ مثل: الاستماع للطلاب، واحترام التنوع والفروق الفردية بين الطلاب، وتشجيع المناقشة والتعبير، وتقبل أفكار الطلاب، وإعطاء وقت كافٍ للتفكير، وتنمية ثقة الطلاب بأنفسهم، وإعطاء تغذية راجعة إيجابية تشجع على مزيد من التفكير.

ثامنًا - التعلم النشط وتحقيق الاتصال الفعال في الموقف التعليمي:

يُعَرَّف الاتصال إجرائيًّا بأنه العملية أو الطريقة التي يتم عن طريقها انتقال المعرفة من شخص إلى شخص آخر؛ حتى تؤدي إلى التفاهم بينهما. وبذلك تصبح لهذه العملية عناصر ومكونات؛ ومنها: اتجاه تسير فيه، وهدف تسعى إلى تحقيقه، ومجال تعمل فيه

ويؤثر فيها. وتمثل عمليتا التعليم والتعلم في المقام الأول عملية اتصال أطرافها المرسل (المعلم) والمستقبل (المتعلم) والرسالة (محتوى الأنشطة التعليمية متمثلًا في المعلومات والمهارات والخبرات)، والوسيلة (أساليب واستراتيجيات التعلم ووسائل وتكنولوجيا التعليم). وكلما كان الموقف التعليمي نشطًا وغنيًّا بالمؤثرات والوسائل والمواد مع حركة كل من المعلم والمتعلم، وتوفر التغذية الراجعة السليمة بينهما، كلما كان الاتصال فعالًا بين أطراف الموقف التعليمي.

والجدير بالذكر أنه بالنظر إلى مفهوم التعلم النشط وخصائصه السابقة؛ والتي من بينها أنه متعدد العناصر ـ نجد في تلك العناصر مقومات لتحقيق الاتصال الفعال؛ فالقراءة، والكتابة، والتفكير والتروِّي، والتساؤل، والحوار، والنقاش، والحركة، والأداء ـ كلها عناصر جيدة متطلبة لقيام كل من المرسل والمستقبل بأدوارهما في عملية الاتصال، ومن ثم وضوح رسالة التعلم. كما أن الكثير من مواقف التعلم النشط تتطلب وتحتم استخدام المواد والأدوات والأجهزة التعليمية المرئية والمسموعة، والتي تعمل على تفعيل دور الوسيلة كعنصر مهم من عناصر الاتصال الفعال.

إذًا تمثل مواقف التعلم النشط مجالًا خصبًا لتحقيق الاتصال الفعال؛ لأنه يتيح توفر كل عناصر عملية الاتصال مقارنةً بمواقف التعليم التقليدي الذي غالبًا يتوفر فيها المعلم والمتعلم والمحتوى النظري دون وسيلة فعالة، أو أنشطة مشجعة على تفعيل عملية الاتصال. ومن خلال مشاركة المؤلف في بعض المواقف التدريبية ـ سواء متدربًا أو مدربًا ـ والمواقف التدريسية يُلاحَظ أن المعلم عندما يكون مقتنعًا بالتعلم النشط ويريد تطبيقه فلابد أن يتمتع ببعض الخصائص المهنية مقارنةً بما هو سائد بمواقف التعلم التقليدي؛ مثل: إلمامه بكل أنشطة الموقف التعليمي بإتقان، واستراتيجيات تنفيذها وتحقيق أهدافها، والثقافة العامة والخاصة في مجال تخصصه، واتجاهاته السليمة نحو نفسه وطلابه والموقف التعليمي ككل، وكل هذه الجوانب تمثل خصائص المرسل

كعنصر ضروري في عملية الاتصال الفعال. كما يُلاحَظ أن المتعلم لابد أن يكون لديه استعداد جيد للتعلم، ونشط، وعلى مستوى معرفي ومهاري ووجداني عالٍ، ولديه اتجاهات إيجابية نحو الموقف التعليمي، وهذه أيضًا تمثل صفات وخصائص المستقبل لتحقيق الاتصال الفعال. كما أن مرونة الأنشطة وطرق واستراتيجيات تنفيذها في مواقف التعلم النشط، ومناسبتها لمستوى المتعلمين والفروق الفردية بينهم، وتوفر عنصري الجذب والتشويق فيها تمثل خصائص الرسالة كعنصر من عناصر الاتصال الفعال. وتمثل الاستراتيجيات والمواد والأدوات والمصادر التعليمية المتعددة المستخدمة في مواقف التعلم النشط بوضوحها، وجاذبيتها وتنوعها، وملائمتها للأهداف، وسهولة ومرونة استخدامها مقومات الوسيلة كعنصر من عناصر الاتصال الفعال.

مما سبق يتضح أن التعلم النشط يمثل بيئة خصبة لتحقيق الاتصال الفعال بين أطراف الموقف التعليمي، ومن ثم المساهمة في بناء ونمو المتعلم باعتباره المنتج النهائي المرجو من الموقف التعليمي.

وإذا نظرنا أيضًا لمواقف التعلم النشط المتعددة والمتنوعة بما تتطلبه من حوار، ونقاش، وعمل تعاوني وجماعي، ومواد ومصادر للتعلم، نجد أنه يمكن من خلالها تنمية معظم أنواع الاتصال؛ مثل: الاتصال الحركي، والاتصال اللفظي، والاتصال البصري، والاتصال السمعي، والاتصال العاطفي أو الوجداني، والاتصال الذاتي نتيجة تقييم الفرد وتقديره لذاته في الموقف التعليمي.

وفي سبيل توفر مواقف التعلم النشط المحفزة لتحقيق الاتصال الفعال، يجب على المغلم - بالإضافة إلى ما سبق - أن يتصف ببعض الصفات الشخصية المتعلقة بهذا الجانب كأن يكون ذا قدرة عالية على التعبير الدقيق عن أفكاره ومشاعره، وتوطيد علاقاته مع طلابه، وحسن الإرسال والاستقبال من خلال إتقان مهارة الإصغاء والتفسير، وإدراكه لما يسعى إلى توصيله، ولديه وضوح وضبط معرفي، مع تمتعه بدوافع

تتعلق بالود والتعاطف، مع توقعات نفسية سليمة لطلابه، وأن يكون عديم التوجه المادي، بمعنى أخذه في الاعتبار أن المتعلمين كأشخاص لهم مشاعرهم واجتهاداتهم، وليس مجرد موضوعات أو أشياء مادية أمامه داخل قاعة الدراسة ويريد الكسب السريع من وراءها. وكذلك عدم تمركزه حول ذاته، بمعنى أن يكون منفتحًا لكل المتعلمين قابلًا للرد على استفساراتهم والنقاش معهم في أي وقت وأي مكان داخل قاعة الدراسة والمدرسة وخارجها مع تقديره لحاجات الطلاب وميولهم واهتماماتهم.

تاسعًا ـ التعلم النشط وتحقيق التكامل بين المقررات الدراسية:

أفادت العديد من آراء الفلاسفة وفلاسفة التربية حول طرق تعليم وتعلم الفرد في توضيح أهمية تبني المدخل التكاملي فى عملية التعليم. فقد دعَا "هربرت" وتلاميذه إلى عملية التكامل منذ أواخر القرن التاسع عشر حينما أكدوا على ضرورة الربط بين دراسة التاريخ والموضوعات الدراسية الأخرى (فتحي يونس وآخرون، ٢٠٠٤). ووضح "ديوي" أن تفهم شيءٍ ما يعني أن تراه في علاقاته بأشياء أخرى (جابر عبد الحميد،٢٠٠٣). واستمدت حركة التكامل الحالية أهميتها من فلاسفة وعلماء التربية الذين دافعوا عن وجهة النظر البنائية حول التعلم، إذ أظهرت أعمال "ديوي *Dewey*" و"بياجيه *Piaget*" و"برونر*Bruner*" وفلاسفة وسيكولوجيين آخرين أهمية استخدام المنهج التكاملي فى تعليم وتعلم تلاميذ المدارس بمختلف المراحل التعليمية. كما أظهر أصحاب الحركة التقدمية في التربية دور وأهمية المنهج المتكامل منذ ثلاثينيات القرن العشرين تحت عنوان المنهج المحوري *(Vars 1987)*. والجدير بالإشارة هنا أنه مع تطور وازدياد المعرفة وتعمق فهم الإنسان قد بدأت تمحو معالم الحدود الفاصلة بين فروع العلم المختلفة، وأصبح العلم كُلًا متكاملًا، وصارت فروعه كالخلايا الحية، تدين كل منها إلى الأخرى بالحياة والقدرة على النمو والتطور، وتعمل جميعها في تناسق

وتكامل لتوسيع جبهة المعرفة وتعميق مدى الإدراك لدى الفرد (سعيد إسماعيل علي ١٩٩٩).

ومن الناحية السيكولوجية، أظهرت مدارس علم النفس خلال القرنين السابع والثامن عشر أن تحقيق التعلم الفعال ذي المعنى يتطلب ضرورة الربط بين المفاهيم والتكامل بينها *(Mathison& Mason,1989)*. وأشار أنور الشرقاوي منذ خمسينيات القرن العشرين أن النظرية في علم النفس المعرفي تلح على أن التعلم هو عمل ارتباطات بين المعلومات، وتأتي أهمية تكوين وتناول المعلومات *Information Processing* في فهم النشاط العقلي على أنه ينظر إلى العمليات العقلية على أنها عمل متصل من النشاط المعرفي الذي يمارسه الأفراد في مواقف الحياة المختلفة (فايز مينا، ٢٠٠٦). وقد قادت أعمال "أوزبيل" *Ausubel* " خلال ستينيات القرن العشرين إلى النزعة الحالية حول ما يسمى بالأُطر أو الأنساق المعرفية *Cognitive Schema* داخل المخ، تلك الأنساق التي تتكون من مئات بل وآلاف الأجزاء المعلوماتية المرتبطة بينيًا معًا *Interconnected bits of information* والتي تُشكِل معًا النظام المعرفي العام للفرد. وتتوقف كفاءة وفاعلية تلك الأنساق بدرجة كبيرة على الطريقة التي بها يتم عمل المخ حول المعلومات التي تُقَدَم إليه. ومن هنا فإن التعليم الذي يُقدم روابط وعلاقات تساعد على ربط الأجزاء المعلوماتية المنفصلة ـ يعزز ويقوي من قدرات المتعلمين على إدراك وتطبيق المعارف والخبرات السابقة فى مواقف تعلم جديدة *(Mathison& Mason,1989)*. وحديثًا يشير جابر عبد الحميد (٢٠٠٣): "نحن نمضي ونتعدى المعلومات المقدمة للقيام باستنباطات وروابط وارتباطات، ونستطيع أن نربط معًا حقائق منفصلة في وصف متماسك شامل له معنى".

والجدير بالذكر هنا هو أن فاعلية فكرة التكامل تنبع من حقيقة مهمة مؤداها أن تنظيم المعارف والخبرات في صورة متكاملة ومترابطة يتناسق مع طريقة عمل المخ فسيولوجيًا، حيث ينمو ويتطور المخ البشري معرفيًا من خلال تفاعل المعلومات مع

بعضها البعض، ومن ثم فإنه ينتج شبكة معرفية من شأنها المساعدة في إدراك الجوانب المتعددة للعالم المحيط بنا *(Cromwell 1989)*. وأضاف "كرومويل" أن المخ ينشط ويعمل *Processes* حول معلومات عديدة من مجالات مختلفة في نفس الوقت، وغالبًا ما يتذكر الخبرات في صورتها الكلية بسرعة وسهولة. وقد وضح "كَين" وكَين" *(Caine and Caine 1994)* أن "الجزء دائمًا يُوجَد متضمنًا في الكل" وأن "الحقيقة يوجد لها أبعاد في مجالات متعددة" وأن "المادة الدراسية دائمًا ما يكون لها روابط وعلاقات مع مواد أخرى." لذلك تقترح نظريتا التعلم القائم على المخ والتعلم القائم على الخبرة أن التداخل بين السياق والمحتوى يمنح المتعلمين فرصًا من شأنها إزالة الفواصل والحواجز بين المفاهيم المتعددة المتنامية *(Blaschweid, 2002)*.

وحول الاستفادة مما سبق داخل قاعة الدراسة، يُلاحَظ أن البحوث والدراسات التي أُجريت حول طريقة عمل المخ البشري هدفت في معظمها إلى ضرورة تطبيق ما يسمى بالتعليم البيني *Interdisplinary learning*، والتعليم الخبري *Experential learning*، والتعليم وفقًا لأنماط التعلم *Learning styles based instruction*، مع ضرورة تبني القضايا والمشكلات العامة التي تساعد على تمحور مواد دراسية متعددة حولها *(Shoemaker, 1991)*. تلك التطبيقات التي تُعد من أسس ومقومات التعلم النشط حاليًا. وقد ركزت التربية الحديثة على التكامل؛ لأنه يقود إلى العمل الجماعي، كما يؤدي إلى بيان الوظائف المختلفة للمواد ويؤدي ـ بصفة خاصة ـ إلى نمو المتعلم نموًّا متكاملًا مراعيًا جوانبه الفكرية والوجدانية والأدائية (فتحي يونس، وآخرون، ٢٠٠٤) والذي يُعد بدوره من أهم أهداف التعلم النشط. وقد أشار "باسيس" *(Passes 1998)* إلى أن التعلم يمكن أن يتم بصورة نشطة وأحسن وأكثر فاعلية من خلال تبني المدخل التكاملي؛ إذ دائمًا يعتبر الكل أكبر وأعظم من مجموع أجزئه.

ويرى مكتب البحث والإصلاح التربوى بالولايات المتحدة *(Office of Educational Research and Improvement, 1994) [OERI]* أن من متطلبات القرن الواحد والعشرين هو ضرورة الاستخدام المرن للمعلومات من خلال الذهاب إلى ما وراء التذكر والفهم السطحي للحقائق العديدة المنفصلة؛ لتكون في صورة بصائر ورؤى مُطَوَّرة من خلال التعلم المتكامل. إذًا تهدِف الحركة تجاه المنهج المتكامل بصفةٍ عامة إلى التحول من مجرد تكرار وتذكر المعلومات المنفصلة والمفككة إلى اكتساب مفاهيم مرتبطة متكاملة مع إدراك طبيعة وأهمية العلاقات بينها. كما يساعد التكامل بين المقررات والأنشطة التعليمية في تعديل اتجاهات الطلاب نحو المقررات ودراستها، بشرط مراعاة واضعي المناهج للعلاقات البينية بين المقررات والأنشطة، وأسس ومداخل التكامل المناسبة حسب طبيعة حقائق ومعلومات الموضوعات التي يتم تكاملها معًا، والتركيز على مهارات الاتصال لدى التلاميذ الذين يُدرَّس لهم المنهج المتكامل؛ لمساعدتهم على التحدث مع المعلمين في تخصصات علمية مختلفة لمعالجة قضية أو ظاهرة معينة تشترك مقررات متعددة في تناولها. ويُعد التكامل أحد أسس المنهج الذي يعني تقديم المعرفة في صورة مترابطة غير مجزأة، بحيث يشعر المتعلم بوحدة المعرفة وتكاملها سواء كان ذلك بين الموضوعات التي يعالجها محتوى المادة الواحدة أو بين تلك المادة والمواد الدراسية الأخرى. ويرى حسن شحاتة (٢٠٠٤) أن تطبيق مفهوم التربية من أجل الحياة المتغيرة النامية المتسعة يستلزم تنفيذ أمور عدة؛ من بينها العمل على تكامل الخبرة، وتبني المنهج التكاملي في التدريس انسجامًا مع نمو الفرد وتكامل الحياة، والتكامل بين التربيتين النظامية واللانظامية.

والجدير بالذكر أن هناك العديد من الأسباب والمبررات التي تستدعي ضرورة الاتجاه إلى تبني المدخل التكاملي عند تصميم وتنفيذ المقررات والأنشطة التعليمية؛ من بينها تأكيد التقدم العلمي الذي نعايشه على العلوم المتكاملة ووحدة المعرفة (محمود الناقة وآخرون،

٢٠٠٦)، وشمولية وتكامل الطريقة التي ينمو بها المتعلم في جميع النواحي الجسمية والعقلية والاجتماعية والانفعالية، وتأثير كل جانب من هذه الجوانب في الجوانب الأخرى وتأثره بها (فتحي يونس وآخرون، ٢٠٠٤)، والحاجة إلى تطوير وتفعيل فلسفة المناهج التعليمية وأهدافها من خلال الأخذ بالمقررات البينية أو المتكاملة (محمد علي نصر، ٢٠٠٦)، والعمل على تنمية روح النقد والإبداع ومبدأ التعلم الذاتي المستمر لدى المتعلم ـ من خلال المناهج المفترض أنها متكاملة ـ لمواجهة مشكلات الحياة التي تُعد متكاملة بطبيعتها (فايز مينا، ٢٠٠٣)، وانسجام المنهج المتكامل مع نمو الفرد وتكامل الخبرة والحياة (حسن شحاتة، ٢٠٠٣). ووفقًا لتلك المبررات أوصي أولئك التربويون بضرورة التكامل بين المقررات الدراسية، واستحداث المدرسة لآليات من شأنها القضاء على الحواجز بين المواد التقليدية المنفصلة، وتقديم خبرات المنهج وأنشطته في صورة شاملة ومتكاملة بحيث تضمن شمول جميع جوانب النمو للمتعلم، وضرورة السعي الدائم نحو تجسير الفجوة بين المقررات الدراسية وموضوعاتها التي تقدم للطلاب في كل مراحل التعليم. وعلى المستوى التطبيقي .. توصلت دراسة مجدي إسماعيل (٢٠٠٠) إلى أن حوالي ٨١.٧٪ من عينة تضمنت أساتذة جامعات، ومشرفين تربويين، ومعلمين ـ أكدوا على ضرورة تبني المدخل التكاملي عند تنظيم محتوى المناهج المدرسية. وكان من مبرراتهم وفقًا لما توصلت إليه الدراسة أن المناهج المتكاملة أكثر تشويقًا للمتعلمين؛ لأنها تؤكد على العموميات، وتتجاوز التفصيلات الزائدة والمعقدة، الأمر الذي يُعَدّ في غاية الأهمية للمتعلم.

ويرى "تايلور" و"مولهال" *(Taylor& Mulhall, 1997)* أنه يمكن تحقيق أهداف المنهج المتكامل بواسطة تقديم كم خبراتي متكامل للتلاميذ من خلال استراتيجيات نشطة متنوعة، إما بتعرضهم لخبرات حية مباشرة خارج المدرسة، أو تكامل مفاهيم وأنشطة تتعلق بالحياة اليومية مع الموضوعات الدراسية التي يدرسونها داخل المدرسة. خاصةً إذا كانت مفاهيم وأنشطة تعليمية إثرائية واقعية ترتبط بالحياة خارج المدرسة؛ كالتي تتعلق

بالبيئة لما لها من دورٍ حيوي في تعزيز تعليم وتعلم المقررات الأساسية؛ مثل: العلوم، والدراسات الاجتماعية وغيرها. إذ يساعد تعليم تلك المفاهيم والأنشطة في تقديم فرص تساعد على استثارة التلاميذ نحو الأشياء الحية وغير الحية المحيطة بهم فى البيئة داخل المدرسة وخارجها *(Mt Barker Waldorf School Committee, 2005)*ومن ثم إمكانية التفاعل مع الأشياء الحية؛ مما ينمي العمليات العقلية والمهارات البدنية والاجتماعية لديهم *(Taylor,& Mulhall, 1997)*.

والجدير بالإشارة هنا أن هناك العديد من التعريفات وردت حول وصف المنهج المتكامل أو الدراسات البينية فى العديد من الأدبيات والدراسات السابقة والتي تتفق مع ما يصبو إليه التعلم النشط من أهداف وفوائد. فقد وصف "قاموس التربية" المنهج المتكامل بأنه: "تنظيم منهجي يهدف إلى التغلب على الحدود الفاصلة بين المواد الدراسية؛ ليركز على المشكلات الحياتية، وإعداد مجال دراسي واسع يتم خلاله ربط فروع علمية متعددة؛ لتكون في شكل مترابط له معنى حقيقي." *(Good, 1981)*. ويعرفه هيمفرِز" وقرناؤه *(Humphreys, et al 1981)* بأنه "سياق تعليمي يستطيع خلاله المتعلم اكتشاف المعرفة من مواد دراسية متعددة ترتبط بجوانب عديدة فى البيئة المحيطة به." ويرى أصحاب هذا التعريف أن هناك روابط وعلاقات بينية بين الإنسانيات، والعلوم الطبيعية، والرياضيات، والدراسات الاجتماعية، واللغات، والموسيقى والفن... إلخ، ومن ثم فإنه يمكن تشكيل وتطوير اكتساب المعرفة لدى الفرد من خلال سياق واحد يضم مجالات دراسية متعددة.

كما أن هناك مصطلحات أخرى عديدة ذات علاقة بمفهوم المنهج المتكامل؛ مثل: المنهج المترابط *Correlated Curriculum*، والمنهج المندمج *Fusion Curriculum*، والمنهج المحوري *Core Curriculum*، ومنهج ترابط الأفكار *Connected Ideas Curriculum*. وقد أشار "ترافيرز" و"ريبور" *(Travers& Rebore 2000)* إلى أن

المنهج المترابط يشير إلى قيام المعلمين بالتدريس كالمعتاد فى صورة مستقلة، ولكن في نفس الوقت يوجد اتفاق بينهم على تناول بعض القضايا العامة من خلال مقرراتهم الدراسية طيلة الفصل أو العام الدراسي، بحيث يُظِهر كل منهم دور مادة تخصصه تجاه تلك القضايا. ومن هنا تظهر بعض العلاقات البينية بين المواد الدراسية إلى حدٍّ ما، وعلى التلميذ أن يربط بين تلك الأفكار التي تُقدَّم من قِبل المعلمين. ويشير مصطلح المنهج المندمج إلى أنه عبارة عن دمج مادتين - على الأقل - قريبتين من بعضهما البعض (كالكيمياء والبيولوجي، أو التاريخ والجغرافيا) من خلال قضية أو مشكلة معينة، ويسهل ذلك خلال المراحل الأولى من التعليم. أما مصطلح المنهج المحوري فيشير إلى تعليم مواد دراسية عديدة من خلال تجمعها حول قضية أو مشكلة عامة معينة؛ كالبيئة، أو الفقر، أو السكان...إلخ. ويصف رضا السعيد (٢٠٠٦) أن مدخل ترابط الأفكار يعتمد على التكامل بين مجالات الخبرة المتعددة أثناء تصميم الوحدات الدراسية، أو أثناء التخطيط للدرس الواحد من خلال مواد دراسية متنوعة. وفي هذه الحالة تصبح هناك مادة أساسية (كالرياضيات أو العلوم) ثم إثراءات متعددة لهذه المادة من خلال المواد والأنشطة الأخرى ذات الصلة بها.

ومع التغير الكيفي الذي حدث في مجالات المعرفة المتعددة، ظهرت مفاهيم عديدة لأنساقٍ معرفية جديدة، بالنظر إليها يُلاحَظ أنها تحث وتؤكد على التكامل بين فروع ومجالات المعرفة. فقد أشار محمد المفتي (٢٠٠٦) إلى ظهور الأنساق التجميعية *Pluridisciplinary*، وهي أنساق تهتم بدراسة موضوع معين وبحثه داخل أنساق معرفية أخرى، والأنساق البينية *Interdisciplinary* ، وهي أنساق تهتم باستخدام وتحويل أسلوب أو طريقة خاصة بنسق معرفي معين إلى نسق معرفي آخر، والأنساق المتعددة *Multidisciplinary*، وهي الأنساق الناتجة عن تزاوج بين نسقين معرفيين أو أكثر لتصنيف النسق الأصلي الذي تجرى الدراسة أو البحث فيه. والأنساق العابرة

Transdisciplinary هي أنساق تهتم بدراسة ما يوجد بين وعبر وما وراء الأنساق المختلفة.

يتضح مما سبق مدى تعدد وتباين تعريفات ومفاهيم التكامل وما يرتبط به من مفاهيم أخرى تحث جميعها على ربط المعلومات والأفكار والخبرات من مجالات دراسية متقاربة أو مختلفة لتكون في حقل واحد نشط ذي معنى من شأنه معالجة القضايا الحياتية الآنية والمستقبلية للمتعلم.

وبتحقيق التكامل بين الموضوعات والمقررات الدراسية من خلال مواقف التعلم النشط تتحقق فوائد عديدة؛ من بينها أنه يساعد على: بقاء المعلومات وتذكرها بسرعة وسهولة، ومعالجة بعض القضايا والمشكلات المجتمعية، وبناء أساس معرفي وخبراتي قوي لدى المتعلمين، وتنمية وتطبيق العمليات والمهارات العقلية والعملية، واكتساب التعلم بعمق، وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو المقررات الدراسية. ويضيف "باسيس" *(Passes 1998)* أن المنهج المتكامل يمكن أن يكون أفضل من التقليدي فيما يتعلق بتنمية اهتمامات الطلاب ومقابلة احتياجات النمو لديهم.

أضف إلى ما سبق أن التكامل بين المقررات الدراسية والمبني على مواقف تعلم نشطة يحقق العديد من الفوائد التربوية للمعلمين الذين ينتهجونه وينفذونه أثناء ممارستهم للتدريس؛ كتشجيعهم على المشاركة والاتصال فيما بينهم سواء أثناء التخطيط له أو تنفيذه، ومن ثم تجنب تكرار تقديم المعلومات نفسها، كما يمكن للمعلمين إنتاج أنشطتهم التعليمية الخاصة بهم القائمة على الاحتياجات الفعلية للتلاميذ والمشكلات الاجتماعية والبيئية المحيطة بالمدارس، ومن ثم مقابلة الاحتياجات الفردية لتلاميذهم. وحول فاعلية استخدام البرامج والدراسات التكاملية بالنسبة للمعلمين، توصلت دراسة "إدجيرتون" *(Edgerton, 1990)* إلى أن احتواء معلمي المرحلة الابتدائية فى التدريب على تنفيذ برنامج تعليمي متكامل نشط لتلاميذهم نمَّى لديهم الشعور نحو

الاستمرار في تعليم ذلك البرنامج في صورة متكاملة أفضل من تعليم موضوعاته في صورة تقليدية منفصلة. ووجد "ماسيفر" *(Maciver, 1990)* أن المعلمين قدَّروا الدور الاجتماعي للعمل معًا كمعلمين أثناء تصميم وتنفيذ أنشطة المنهج المتكامل، كما شعروا أنهم على ثقة كبيرة للتدريس بكفاءة وفعالية بينما يقومون بتكامل المقررات من تخصصات مختلفة وتنفيذها وفقًا لاحتياجاتهم واحتياجات تلاميذهم فى المرحلة الابتدائية. واكتشف "جريني" *(Greene, 1991)* أن مشاركة المعلمين فى تنفيذ دراسة وحدة تعليمية متكاملة ساعد على تعديل اتجاهاتهم نحو مهنة التدريس ونحو مجالات تخصصاتهم.

ولعل ما يؤكد على فاعلية التعلم النشط في تحقيق التكامل بين المقررات الدراسية هو الاتجاه في العقود الأخيرة إلى أهمية التكامل بين المقررات الأكاديمية والأنشطة المهنية، من منطلق أن الأخيرة تقوم على الأداء والممارسة الفعلية، وتطبيق المعلومات والمهارات، واستخدام المواد والمصادر التعليمية المتعددة، تلك الجوانب التي من شأنها أن تؤدي إلى تنشيط الموقف التعليمي ككل، ومن ثم اكتساب الجوانب الأكاديمية في ظل سياق نشط توفره الأنشطة المهنية. والجدير بالذكر أن التأكيد على تكامل المفاهيم والأنشطة المهنية بصفة عامة مع المقررات الدراسية الأساسية يقع في حيز اهتمام العديد من الهيئات والروابط العلمية الدولية والمتخصصين في المجالين الأكاديمي والمهني. فقد أكدت هيئة اليونسكو *(UNESCO, 1996)* في العديد من مؤتمراتها على إصلاح التعليم من خلال تحقيق التوافق المرن بين التعليم العام والمهني، مع الإشارة إلى أن التغيرات الجذرية التي شهدها عالم العمل نتيجة التطورات العلمية والتقنية اقتضت التوجه نحو التكامل فيما بين التعليم العام والمهني. وأوصت الرابطة الأمريكية لتقدم العلوم *The American Association for the Advancement of Sciences (AAAS)* بضرورة ربط ما يتعلمه التلميذ داخل المدرسة مع المهن البيئية خارج المدرسة، من خلال إبراز العلاقات البينية بين

المقررات أولًا، ثم تمثيل وربط مفاهيم وأفكار تلك المقررات مع الجوانب البيئية والمهنية المتاحة محليًّا، ثم ربطها بعالم العمل الموجود فى البيئة التي تتواجد فيها المدرسة *(AAAS, Project 2061, 1993)*. ويرى بعض مسئولي التعليم الابتدائى بالبنك الدولي ـ بناءً على تحليل العديد من البحوث والدراسات ـ أن تقديم بعض المفاهيم والمهارات المهنية مع تعليم القراءة والكتابة والعمليات الحسابية ـ يمكن أن ينعكس على خريج ذلك التعليم عند ممارسته لمهنته بعد ذلك *(Taylor,& Mulhall, 1997)*.

وقد أوصى العديد من التربويين فى مجال التعليم العام والمهني ورجال الأعمال والصناعة، وصناع القرار السياسي فى الكثير من دول العالم بضرورة ربط المفاهيم والأنشطة والقضايا المهنية مع المقررات الدراسية الأكاديمية لكل المتعلمين في مختلف المراحل التعليمية *(Gable& Ransdell 1993)*. وأشار "تريمَني" *(Tremaine 1992)* إلى أن تكامل الأنشطة المهنية مع المقررات الأكاديمية يمكن أن يساعد في مقابلة الاحتياجات التعليمية للمتعلمين، وجعل التعليم أكثر معنى وفاعلية، ومن ثم مساعدة المتعلمين على النجاح واكتساب الاتجاهات والمهارات الضرورية للحياة المستقبلية *(Roberson& Others, 2001)*.

عاشرًا- التعلم النشط وتنمية القدرة على اكتشاف المهن المناسبة:

ينبغي بصفة عامة أن تتوفر أمام كل الطلاب بمختلف المراحل التعليمية فرص اكتساب المفاهيم التي تتعلق بالبدائل المهنية المختلفة، وكذلك فرص اكتشاف المهن. وهذا يمكن تحقيقه من خلال مواقف التعلم النشط؛ إذ تتوفر فرص ممارسة المتعلم لأنشطة تعليمية متعددة ترتبط بمجالات الحياة المختلفة، والتي من شأنها تنمية الميول المهنية، وتنمية القدرة على اكتشاف المهن المستقبلية المناسبة. وفي هذا الصدد تشير "لين أولسون"(٢٠٠٠) إلى أن مشاركة الطلاب في التخطيط للمشروعات العلمية ومهام

تعلمهم الأدائية تمنحهم القدرة على التخطيط المهني لحياتهم العملية؛ إذ تتاح الفرصة للمتعلم كي يقوم بتوجيه نفسه نحو ما يريده.

وفي الولايات المتحدة تعمل أغلب المدارس المتوسطة المحلية في الوقت الحاضر على تعريف الطلاب بالمهن المختلفة من خلال مواقف تعلم نشطة متعددة؛ مثل: استضافة بعض رجال الأعمال الناجحين للتحدث أمام الطلاب أثناء تعليم الموضوعات والمقررات التي ترتبط بمجالات العمل التي ينتسب إليها أولئك المتحدثون، وتنظيم الرحلات والزيارات الميدانية إلى المصانع والشركات والمزارع، وتكليفهم بتصميم وتنفيذ بعض المشروعات الانتاجية الصغيرة... إلخ. وتضيف "أولسون" إلى أن المدارس الثانوية التي حققت أقصى مستوى للإصلاح التعليمي لم تتوقف عند تغيير محتوى مقرراتها الدراسية، بل غيرت من أساليب تعليم تلك المقررات؛ لتصبح أكثر ارتباطًا بمجالات العمل في الحياة من خلال التعلم القائم على العمل والأداء، وتخطيط وتنفيذ المشروعات الصغيرة، ولعب الأدوار، والمحاكاة والنمذجة المادية .. تلك الاستراتيجيات التي تعتبر جوهر التعلم النشط حاليًا. كما أضافت "أولسون" أن طلاب أحسن سبع مدارس ثانوية أشاروا إلى أن السبب في تفوقهم هو ربط الأفكار والمفاهيم التي يتعلمونها في مجالات الرياضيات، والعلوم، واللغة الإنجليزية، والدراسات الاجتماعية بالعالم الحقيقي والبيئة ومجالات العمل. ووضحوا أنهم يقومون بإتمام مشروعين كبيرين على الأقل خلال كل عام دراسي، ويستخدمون الحاسبات في تخطيط وتنفيذ المشروعات، والعمل في مجموعات صغيرة، واستخدام الرياضيات في حل المشكلات المرتبطة بالعمل.

والجدير بالذكر أن مواقف التعلم النشط تمنح فرص متعددة للاكتشاف المهني تختلف عما هو بالنسبة للوضع التقليدي للتعليم المهني الذي يهدف إلى تدريب الشباب على اكتساب وظيفة محددة وفقًا لنوع التعليم المهني الذي يتلقاه المتعلم.

مما سبق يتضح أنه بقدر تعدد وتنوع آليات واستراتيجيات التعلم النشط وتوفير مقوماته، وإجراءات إدارة وضبط مواقفه وتقييمه، مع المجهود الذي يبذله كل من المعلم والمتعلم في الموقف التعليمي ـ بقدر ما تعددت وتنوعت فوائده، ليس فقط بالنسبة للمتعلم، ولكن للمعلم والمدرسة أيضًا. تلك الفوائد التي يمكن أن تنعكس على المجتمع كله عندما يستقبل منتجًا تعليميًّا جيدًا ملمًّا بتلك الصفات والجوانب التربوية المرجوة في عصر اليوم.

* * *

المراجــع

١- إبراهيم بسيوني عميرة، وفتحي الديب (١٩٨٥). تدريس العلوم والتربية العلمية. الطبعة الثانية. القاهرة: دار المعارف.

٢- أحمد إبراهيم شلبى (١٩٨٤). البيئة والمناهج التربوية. سلسلة معالم تربوية: مؤسسة الخليج العربى.

٣- أحمد فؤاد باشا (٢٠٠٠). الإسلام والعولمة: مفاهيم وقضايا. كتاب الجمهورية. القاهرة: مطابع دار الجمهورية للصحافة.

٤- أحمد فؤاد عبد الجواد (١٩٧٥). المعمل وتدريس العلوم. القاهرة: مكتبة الإنجلو المصرية.

٥- الجميل محمد عبد السميع، ونجوى نور الدين عبد العزيز (١٩٩٨). "اثر التدريب أثناء الخدمة على كل من الأداء التدريسى والاتجاهات نحو مهنة التدريس لدى شريحة من مدرسى العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسى". علم النفس: مجلة فصلية تصدر عن الهيئة المصرية العامة للكتاب، العدد ٤٨، ص ١٢٤-١٤١.

٦- السيد على السيد شهدة (١٩٩٤). "أثر استخدام خرائط المفاهيم فى تدريس قوانين الغازات على قلق الطلاب وتحصيلهم". المؤتمر العلمى السادس: مناهج التعلم بين الإيجابيات والسلبيات (٨-١١ أغسطس). الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المجلد الثالث. ص٦٥-١٥٧.

٧- أنور محمد الشرقاوي (٢٠٠١). التعلم: نظريات وتطبيقات. الطبعة السادسة. القاهرة: مكتبة الإنجلو المصرية.

٨- بدوي محمد حسين محمد (١٩٩٣). "دراسة لمفهوم الذات فى علاقته ببعض الأساليب المعرفية والإنجاز الأكاديمى لدى الأطفال" رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بقنا ـ جامعة أسيوط.

٩- تشارلز ماجوير، وديانا بيتز (٢٠٠٥). أفضل النصائح للمعلمين. الرياض: مكتبة جرير.

١٠- تمام اسماعيل تمام (١٩٩٦). "أثر استخدام دائرة التعلم فى تدريس المفاهيم العلمية المتضمنة بموضوع الضوء لتلاميذ الصف الأول الإعدادى". مجلة كلية التربية ـ جامعة أسيوط، العدد ١٢، الجزء الثانى، ص٥٦٥-٥٩٤

١١- جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٨). التدريس والتعلم، الأسس النظرية والإستراتيجيات والفاعلية. سلسلة المراجع فى التربية وعلم النفس. القاهرة: دار الفكر العربى

١٢- جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٩). إستراتيجيات التدريس والتعلم. سلسلة المراجع فى التربية وعلم النفس. القاهرة: دار الفكر العربى.

١٣- جابر عبد الحميد جابر (٢٠٠٣). الذكاءات المتعددة والفهم: تنمية وتعميق. سلسلة المراجع في التربية وعلم النفس. القاهرة: دار الفكر العربي.

١٤- جودت أحمد سعادة، فواز عقل، مجدي زامل، جميل إشتيه، هدى أبو عرقوب (٢٠٠٦). التعلم النشط بين النظرية والتطبيق. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

١٥- جوزف د. نوفاك، د. بوب جووين (١٩٩٥). تعلم كيف تتعلم. ترجمة أحمد عصام الصفدى، إبراهيم محمد الشافعى. الرياض: مطابع جامعة الملك سعود.

١٦- حسان محمد حسان، وآخرون (٢٠٠٤). أصول التربية. العين: دار الكتاب الجامعي.

١٧- ىن حسين زيتون (٢٠٠٠). مهارات التدريس، رؤية فى تنفيذ التدريس. القاهرة: عالم الكتب.

١٨- ـسن سيد شحاتة (٢٠٠٣). المناهج بين النظرية والتطبيق. القاهرة: الدار العربية للكتاب.

١٩- حسن سيد شحاتة (٢٠٠٣). "التعليم للحياة وليس للامتحانات". المؤتمر العلمي الخامس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، مناهج التعليم والإعداد للحياة المعاصرة (القاهرة ٢١-٢٢ يوليو) المجلد الأول، ص ٦٢-٧٤.

٢٠- حسن سيد شحاتة (٢٠٠٧). استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة وصناعة العقل العربي. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

٢١- خالد صلاح علي الباز (٢٠٠٧). "أثر استخدام استراتيجية النمذجة في التحصيل والاستدلال العلمي والاتجاه نحو الكيمياء لدى طلاب الصف الثاني الثانوي" مجلة التربية العلمية. الجمعية المصرية للتربية العلمية. المجلد ١٠، العدد ٢، ص ٩١- ١٢٠

٢٢- خالد عبد اللاه (٢٠٠٤). عظماء ومشاهير صنعو التاريخ . القاهرة: مكتبة النافذة.

٢٣- خيرى على إبراهيم (١٩٩٨). اتجاهات للتطوير فى تعليم المواد الاجتماعية. القاهرة: دار المعرفة الجامعية.

٢٤- راشد العبد الكريم (٢٠٠٢) "مدرسة المستقبل". بحوث ندوة مدرسة المستقبل المنعقدة بكلية التربية ـ جامعة الملك سعود، في الفترة من ٢٢ ـ ٢٣ اكتوبر. المجلد الأول. كلية التربية ـ جامعة الملك سعود ص ١ .

٢٥- رضا مسعد السعيد (٢٠٠٦). "مداخل إثراء المناهج الدراسية وتنمية العقل العربي المبدع." المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس: مناهج التعليم وبناء الإنسان العربي. القاهرة (٢٥-٢٦ يوليو). المجلد الأول، ص ٦٥-٧٣.

٢٦- روبرت ب. وستبروك (١٩٩٥). "جون ديوي" مفكرون من أعلام التربية (الجزء الاول). مجلة التربية الفصلية. القاهرة: مركز مطبوعات اليونسكو.

٢٧- روبرت د. ناي (٢٠٠٣). السلوك الإنساني: ثلاث نظريات في فهمه. إعداد وتقديم أحمد اسماعيل، ومنير فوزي. القاهرة: مكتبة الأسرة.

٢٨- رونالد سمبسون، ونورمان أندرسون (١٩٨٩). العلم والطلاب والمدارس. ترجمة عبد المنعم محمد حسين. القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب.

٢٩- سامي محمد ملحم (٢٠٠٦). سيكولوجية التعلم والتعليم: الأسس النظرية والتطبيقية. الطبعة الثانية. عمان: دار المسيرة.

٣٠- سعيد اسماعيل علي (١٩٩٩). شجون جامعية. القاهرة: عالم الكتب.

٣١- سماح خميس فتح الباب (١٩٩٤). "مدى فاعلية تدريس العلوم لتلاميذ الصف الثانى الإعدادى باستخدام بعض أساليب التعليم الذاتى فى اكتساب مهارات عمليات العلم". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بالفيوم- جامعة القاهرة.

٣٢- سيد خير الله (١٩٨٨). علم النفس التعليمي. القاهرة: مكتبة الإنجلو المصرية.

٣٣- صلاح الدين عرفة (٢٠٠٥). آفاق التعليم الجيد في مجتمع المعرفة: رؤية لتنمية المجتمع العربي وتقدمه. القاهرة: عالم الكتب

٣٤- صفية محمد أحمد سلام (١٩٩٠). "أثر استخدام الاكتشاف شبه الموجه فى تدريس العلوم على تنمية المفاهيم العلمية والمهارات العقلية والتفكير الابتكارى لتلاميذ التعليم الأساسي". مجلة البحث فى التربية وعلم النفس كلية التربية - جامعة المنيا، المجلد ٣، العدد ٣، ص ٤٠١ - ٤١٨.

٣٥- عامر عبد الله سليم الشهرانى، سعيد محمد محمد السعيد (١٩٩٧). تدريس العلوم فى التعليم العام. الرياض: مطابع جامعة الملك سعود.

٣٦- عايدة عبد الحميد سرور (١٩٩٥). "فعالية خرائط المفاهيم فى تنمية كلٍ من القدرة على التفكير المنطقى والتحصيل الدراسي فى العلوم الفيزيائية لدى طلاب شعبة التعليم الابتدائي(القسم الأدبي) بكلية التربية جامعة المنصورة". مجلة كلية التربية- جامعة المنصورة، العدد ٢٨ (مايو) ص ١٢٩-١٥٦.

٣٧- عبد الرحمن العيسوى (٢٠٠٠). الطريق إلى النبوغ العلمي، بيروت: دار الراتب الجامعية.

٣٨- عبد الناصر محمد رشاد (٢٠٠٨). "مدرسة المستقبل: دراسة مقارنة لبعض صيغها العالمية وإمكانية الإفادة منها في مصر". مجلة كلية التربية. كلية التربية - جامعة بني سويف. العدد ١٤، الجزء الأول. ص ٣٦-١٥٩.

٣٩- عبد الوهاب عوض كويران (٢٠٠١). مدخل إلى طرائق التدريس. الطبعة الثالثة. العين: دار الكتاب الجامعي.

٤٠- علي أدهم (٢٠٠٨). بعض مؤرخي الإسلام: سلسلة ذاكرة الكتابة. القاهرة: الهيئة العامة لقصور الثقافة

٤١- علي الحمادي (١٩٩٩). تقنية التدريب، مقالة على الإنترنت، متاح على:
http://www.ewahat-8m.com/altalom%20-alnafhet.htm

٤٢- على محى الدين راشد (٢٠٠٠). "إثراء بيئة التعلم فى ضوء المدخل المنظومي". المؤتمر العلمي الرابع للجمعية المصرية للتربية العلمية"، التربية العلمية للجميع. القرية الرياضية باالإسماعيلية. ص ٥٦٥ ـ ٦٣٠

٤٣- فايز مراد مينا (٢٠٠٦). "تصنيف المعرفة وبناء الانسان العربي." المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. مناهج التعليم وبناء الإنسان العربي، القاهرة (٢٥ ـ ٢٦ يوليو) المجلد ١، ص ٩٧-١٠٢.

٤٤- فايز مراد مينا (٢٠٠٣). قضايا في مناهج التعليم. القاهرة: مكتبة الإنجلو المصرية.

٤٥- فايز مراد مينا (٢٠٠٣). "مناهج التعليم والإعداد للحياة المعاصرة: وجهة نظر". المؤتمر العلمي الخامس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. مناهج التعليم والإعداد للحياة المعاصرة. القاهرة (٢١ ـ ٢٢يوليو) المجلد ١، ص ١٠٣ ـ ١٠٦.

٤٦- فؤاد سليمان قلادة (١٩٩٨). إستراتيجيات طرائق التدريس والنماذج التدريسية (الجزء الأول). الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

٤٧- فتحي مصطفى الزيات (١٩٩٥). الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات. المنصورة: دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع.

٤٨- فتحي يونس، وآخرون (٢٠٠٤). المناهج: الأسس، المكونات، التنظيمات، التطوير. الطبعة الأولى عمّان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

٤٩- ليلى عبد الله حسام الدين (٢٠٠٢). "أثر دورة التعلم فوق المعرفية ودورة التعلم العادية فى التحصيل وعمليات العلم وبقاء أثر التعلم لتلاميذ الصف الرابع الابتدائى". دراسات فى المناهج وطرق التدريس. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد ٨١.

٥٠- لين أولسون (٢٠٠٠): ثورة في التعليم: من المدرسة إلى العمل. ترجمة شكري عبد المنعم مجاهد. القاهرة: الجمعية المصرية لنشر الثقافة والمعرفة العالمية.

٥١- مجدي رجب إسماعيل (٢٠٠٠). "تطوير مناهج الصفوف الأولى من المرحلة الإبتدائية في ضوء الاتجاهات العالمية وآراء التربويين بالمملكة العربية السعودية." دراسات في المناهج وطرق التدريس. العدد ٦٦، ص ١٢٥ ـ١٥٨.

٥٢- مجدي صلاح طه المهدي (٢٠٠٣). "معالم فلسفة تربوية مقترحة لمدرسة المستقبلفي ضوء بعض الاتجاهات التربوية الحديثة." التربية والتنمية. السنة الحادية عشرة، العدد ٢٨، ص ١١.

٥٣- مجلة الشرق بالإمارات (٢٠٠٨). "احتياجات التعلم ومهارات الحياة". ٢٦ مارس، ٢٠٠٨.

٥٤- محمد أمين المفتي (٢٠٠٦). "توجهات مقترحة لمناهج التعليم لبناء الإنسان العربي في ظل المتغيرات العالمية". المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس: مناهج التعليم وبناء الإنسان العربي. القاهرة المجلد ٣، ص ١٠٨٥ـ١٠٩٣.

٥٥- محمد حماد هندي (٢٠٠١). أثر استخدام أسلوبى الزيارات الميدانية والدراسات المستقلة على وعى طالبات شعبة الطفولة ببعض القضايا والمشكلات البيئية ذات العلاقة بطفل ما قبل المدرسة. المؤتمر العلمى الخامس للجمعية المصرية للتربية العلمية "التربية العلمية للمواطنة". الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري. الأسكندرية (٢٩يوليو-١ أغسطس ٢٠٠١).

٥٦- محمد حماد هندي (٢٠٠٢). "أثر تنوع استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تعليم وحدة بمقرر البيولوجي على اكتساب بعض المفاهيم العلمية وتقدير الذات والاتجاه نحو الاعتماد الإيجابي المتبادل لدى طلاب الصف الأول الثانوي الزراعي". مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس. الجمعية المصرية للتربية العلمية. العدد ٧٩. ١٨٥ – ٢٣٧.

٥٧- محمد حماد هندي (٢٠٠٢). "فعالية استخدام مواقف الخبرة المباشرة في تقديم وحدة تعليمية متكاملة في العلوم والمجال الزراعي لتلاميذ الصف الخامس بمدارس التربية الفكرية". مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس. العدد ٨٠، ص ٢١٧ ـ ٢٥٨ .

٥٨- محمد حماد هندي (٢٠٠٣)." أثر استخدام نموذج دورة التعلم خُماسي المراحل في تدريس وحدة البيئة ومواردها على تنمية المفاهيم البيئية وعمليات العلم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي". مجلة البحث فى التربية وعلم النفس. كلية التربية ـ جامعة المنيا، المجلد ١٧، العدد ٢، ص ٢٢٣ ـ ٢٦٨.

٥٩- محمد حماد هندي (٢٠٠٨). "أثر استخدام استراتيجية مقترحة قائمة على التفاعل بين نموذجي الاستقصاء الجمعي وإنجاز المفهوم في تعليم وحدة الغذاء على تنمية التنور الغذائي وبعض الذكاءات المتعددة لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي". مجلة التربية. كلية التربية ـ جامعة الأزهر، العدد ١٣٤ (الجزء الأول).

٦٠- محمد صابر سليم وآخرون (١٩٨٥). طرق تدريس العلوم: برنامج تأهيل معلمى المرحلة الابتدائية للمستوى الجامعى. القاهرة: وزارة التربية والتعليم بالاشتراك مع الجامعات المصرية.

٦١- محمد عبد الهادي حسين (٢٠٠٣). تربويات المخ البشري. الطبعة الأولى، عمّان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

٦٢- محمد علي نصر (٢٠٠٦). "رؤية مستقبلية لتفعيل وتطوير فلسفة وأهداف مناهج التعليم بالعالم العربي في ضوء تحولات العصر". المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس: مناهج التعليم وبناء الإنسان العربي. القاهرة (٢٥-٢٦ يوليو) المجلد الأول، ص ١٢٧-١٣٥.

٦٣- محمد فوزي العنتيل (١٩٦٦). التربية عند العرب: مظاهرها واتجاهاتها. القاهرة: الدار المصرية للتأليف والترجمة.

٦٤- محمد محمود الحيلة (١٩٩٩). التصميم التعليمي: نظرية وممارسة. الطبعة الأولى. عمان: دار المسيرة.

٦٥- محمد مصطفى الديب، وأسماء عبد العال الجبرى (١٩٩٨). فى علم النفس الاجتماعي، سيكولوجية التعاون والتنافس والفردية. الطبعة الأولى. القاهرة: عالم الكتب.

٦٦- محمد نبيل نوفل (١٩٩٥). "أبو حامد الغزالى" مفكرون من أعلام التربية (الجزء الأول). مجلة التربية الفصلية. القاهرة: مركز مطبوعات اليونسكو.

٦٧- محمود كامل الناقة وآخرون (٢٠٠٦). "رؤية حول مناهج التعليم قبل الجامعي في مصر في القرن الحادي والعشرين". المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس: مناهج التعليم وبناء الإنسان العربي. القاهرة (٢٥ ـ ٢٦ يوليو) المجلد ٣، ص ٨٩٥-٩١٣.

٦٨- مها عبد السلام الخميسي (١٩٩٤). "أثر تدريس مادة العلوم بخريطة المفاهيم على كلٍ من التحصيل الدراسى والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى". رسالة ماجستير، كلية البنات - جامعة عين شمس.

٦٩- ناهد عبد الراضى نوبى (١٩٨٩). "أثر استخدام دائرة التعلم فى تدريس العلوم على اكتساب المفاهيم العلمية وعمليات العلم والتفكير الابتكارى لدى تلاميذ الصف الثامن من التعليم الأساسى". رسالة ماجستير، كلية التربية ـ جامعة المنيا.

٧٠- نبيل عبد الهادي، عبد العزيز أبو حشيش، خالد عبد الطريم بسندي (٢٠٠٥). مهارات اللغة والتفكير. الرياض: دار المسيرة

٧١- نوال محمد شلبي (١٩٨٧). "دراسة تجريبية لتأثير المعلم وطريقة التدريس على تنمية عمليات العلم والتحصيل فى علم البيولوجيا لدى تلاميذ الصف الأول بالمرحلة الثانوية العامة". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ـ جامعة الأسكندرية.

٧٢- هدى محمود الناشف (١٩٩٥). رياض الأطفال. الطبعة الثانية. القاهرة: دار الفكر العربى.

٧٣- وزارة التربية والتعليم العالي بفلسطين(٢٠٠٥). محو الأمية وتعليم الكبار. الإدارة العامة للعلاقات الدولية والعامة.

٧٤- وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٣). المعايير القومية للتعليم بمصر، المستويات المعيارية للعلوم.

٧٥- وزارة التربية والتعليم/ مشروع تحسين التعليم الثانوي (٢٠٠٩). برنامج تدريب معلمي المرحلة الثانوية على التعلم النشط. القاهرة: فيوتشر ديزاين.

٧٦- يسرى مصطفى السيد (٢٠٠٠). "فعالية استراتيجية بناء خرائط المفاهيم تعاونيًا فى تعلم العوم بالمرحلة الابتدائية بالإمارات." مجلة التربية العلمية. المجلد ٣، العدد ٤، ص ٢٠٧ ـ ٢٤٨.

77- *Adkins, W. R. (1984).* 'Life Skills Education: A Video-Based Counseling /Learning. Delivery System". In D. Larson (ED) (1984). Teaching Psychological Skills: Models for Giving Psychology Away. Monterey, CA: Brooks/Cole.

78- *Al-Balushi, S. (2006).* "Enhancing Multiple Intelligences for Children Who Are Blind: A Guide to Improving Curricular Activities". Paper Presented at the ICEVI World Conference (12th, Kuala Lumpur, Malaysia, Jul 16 -21, 2006) . Eric Document, ERIC NO: ED493516.

79- *Aldrige, B. G. (1992).* 'Project on Scope, Sequence, and Coordination: A New Synthesis for Improving Science Education ". Journal of Science Education and Technology. Vol. 1, No. 1, pp. 13-21.

80- *Allen, E. (1995).* "Active Learning and Teaching: Improving Postsecondary Library Instruction". References Librarian. No. 51-52, pp. 89 - 103. Eric Document. ERIC NO: EJ518303.

81- *Allen, L.(2006).* "Investigating Culture through Cooperative Learning". Foreign Language Annals. Vol. 39, No. 1, pp. 11-21. Eric Document, ERIC No: EJ 741838.

82- *American Association for the Advancement of Science (AAAS) (1990).* "The Liberal Art of Science: Agenda for Action". The Report of the Project on Liberal Education and the Sciences Washington, D. C.

83- *American Association for the Advancement of Science (1993).* Project 2061 - Science for all Americans. Washington, DC.

84- *American Association of Colleges for Teacher Education (1997).* "The Use of Technology in Schools, Colleges, and Departments of Education: Myths and Reality." Washington , D. C.

85- *Anderman, E. & Young, A. (1994).* "Motivation and Strategy Use in Science: Individual Differences and Classroom Effects". Journal of Research in Science Teaching. Vol. 31, No.8, pp. 811-831.

86- *Angelo, T.& Cross. K. (1993).* Classroom Assessment Techniques : A Handbook for College Teachers. San Francisco: Jossey - Bass.

87- *Armstrong, K.; Henson, T. & Savage, T. (2004).* Teaching Today: Introduction to Education. New York: Prentice Hall.

88- *Bandura, A. (1986).* Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall

89- *Barbarick, K. A. (1992).* "Environmental Issues in Agronomy Course". Journal of Natural Resources and Life Sciences Education. Vo.21, No.1, pp 61-63. ERIC Document, ERIC NO: EJ446426.

90- *Barman, C. R. (1989).* "A Procedure for Helping Prospective Elementary Teachers Integrate the Learning Cycle into Science Textbooks". Journal of Science Teacher Education. Vol. 1, No. 2, pp. 21-26.

91- *Barnes, D. (1976).* From Communication to Curriculum. Harmondsworth. UK: Penguin.

92- *Bisland, B. (2005).* "Multicultural Concept Construction and Group Inquiry with Elementary Students". Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Montereal, Canda.

93- *Blaney, N. & Rosenfield, D. (1977).* "Interdependence in the Classroom: A Field Study". Journal of Educational Psychology. Vol. 69, No. 2, pp. 12 -128.

94- *Blank, W.& Mably, C. (2000).* "A Metacognitive Learning Cycle: A Better Warranty for Student Understanding." Science Education. Vol. 84, No. 4, pp. 486 - 506.

95- *Blaschweid, M. (2002).* "Teaching Biology Using Agriculture as the Context: Perceptions of High School Students". Journal of Agricultural Education. Vol. 43, No.2, pp. 56-67.

96- *Bonwell, C. & Eison, J. (1991).* "Active Learning: Creating Excitement in the Classroom". AEHE - ERIC Higher Education Report No.1. Washington, D.C.: Jossey-Bass.

97- *Botton, C. (1995).* "Collaborative Concept Mapping and Formative Assessment Key Stage 3: Understanding of Acids and Bases". School Science Review. Vol. 77, No, 279, pp.124-130.

98- *Branden, N. (1998).* "Answering Misconceptions about Self Steem". Self Esteem Magazine, Vol.10, No. 2. p 23.

99- *Bruner, J. S. (1961).* "The act of Discovery". Harvard Educational Review. Vol. 31 , No. 1, pp. 21–32.

100- *Bromley, K. (1997).* "Using Cooperative Learning to Improve Reading and Writing in Language Arts". Reading and Writing Quarterly. Vol.13, No. 1, pp. 21-35.

101- *Brown, A.& Green, T. (2006).* The Essentials of Instructional Design: Connecting Fundamental Principles with Process and practice. New Jersy: Pearson Merill Prentice Hall.

102- *Brualdi, A, C. (1996).* "Multiple Intelligences: Gardner's Theory". Eric Digests, Available on: http://www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed410226.html

103- *Bruce, J. & Weil, M. (1992).* Models of Teaching. 4th Edition. Boston: Allyn & Bacon.

104- *Bruer, T. (1999).*"The Brain and Education: Misconceptions and Misinterpretations". Paper Presented at The Annual Meeting of the American Educational Research Association. Montreal.

105- *Burton, L. (1997).* "Overcoming the Inertia of Traditional Instruction". An Interim Report on the Social Work Faculty Development Program at Andrews University". Eric Document. ERIC NO: ED404956.

106- *Burns, S. (1995).* "Rapid Changes Require Enhancement of Adult Learning". HRMonthly June, pp. 16-17.

107- *Buxton, C. (2001).* Modeling Science Teaching on Science Practice, Painting a More Accurate Picture Through an Ethnographic lab Study. Journal of Resarch in Science Teaching. Vol. 38, No.4, pp 387-407.

108- *Caine, R.& Caine, G. (1994).* Making Connections: Teaching and the Human Brain. Menlo Park, CA: Addison-Wesley Publishing.

109- *Carin, A. (1998).* Teaching Modern Science. Fifth Edition. New Jersy: Merrill Prentice Hall.

110- *Carin, A.& Bass, J. (2001).* Methods of Teaching Science as Inquiry. Eighth Edition. New Jersy: Merrill Prentice Hall.

111- *Center for Teaching and Learning, Minnesota University (2006).* Senses from a Classroom: Making Active Learning Work. Available on: http://www1.umn.edu/ohr/teachlearn/tutorials/active/what.html

112- *Champagne, A.& Klopfer. L.(1984).* "Research in Science Education: The Cognitive Psychology Perspective". In Research Within Reach: Science Education. WV: Research and Development Interpretation Service.

113- *Champagne. A. & Newell, S. (1992).* "Directions for Research and Development: Alternative Method of Assessing Scientific Literacy". Journal of Research in Science Teaching, V. 29, No. 8, pp. 841-860.

114- *Churton, M., Cranston, A., & Blair, T. (1998).* Teaching Children with Diverse Abilities. Boston: Allyn and Bacon.

115- *Conard, E. & Hedin, D. (1981).* "Experiential Education Evaluation Project: Executive Summary of the Final Report". Arlington, VA: Computer Microfilm International, Corp. ERIC Document. ERIC No: ED215823.

116- *Conwell, C. (1998).*"Students' Perceptions When Working in Cooperative Problem Solving Groups". Paper Presented at The North Carolina Science Teachers Association Convention. ERIC Document, ERIC No: ED313455.

117- *Cousin, P.; Dembrow, M.& Molldrem, J. (1997).* "Thinking about Teaching through Inquiry". (Inquiry about Learners and Learning). Reading Teacher, Vol. 51, No. 2, pp. 162-164.

118- *Cromwell, S. (1989).* "A New Way of Thinking: The Challenge of the Future." Educational Leadership. Vol. 49, No. 1, pp. 60-64.

119- *Cronin-Jones, L. (2000).* "The Effectiveness of Schoolyards as Sites for Elementary Science Instruction." School Science and Mathematics. Vol. 100, No. 2, pp. 203-211.

120- *Cruickshank, D.; Jenkins, D.& Metcalf, K. (2006).* The Act of Teaching. Fourth Edition. New York: McGraw Hill.

121- *Dahlem Environmental Education Center (1982).*" Michigan Natural History. A Spring Activity Packet for Fourth Grade". ERIC Document, ERIC NO:ED249111.

122- *Davis, A & Gill, S. (1989).*"Teaching Critical Thinking through Questioning and Concept Attainment." Illinois Teacher of Home Economics, Vol. 32, No. 5, pp. 186-187.

123- *DeBoer, G (1991).* A History of Ideas in Science Education. New York: Teachers College Press.

124- *Department Of Education (1996).* Achieving The Goals: Coal 1, All Children In America Will Start School Ready To Team. Washington, DC: Superintendent Documents.

125- *Donahue, L. (2000).* "Students' Perceptions as Experiential Learners in Courses Defined as Experiential". Dissertation Abstract International, Vol. 62, No. 01A, p. 63.

126- *Doolittle, P. E. (1997).*"Vygotsky's Zone of Proximal Development as a Theoretical Foundation for Cooperation Learning". Paper Published in Journal on Excellence in College Teaching. Vol. 8, No. 1, pp. 83-103.

127- *Dyer, J. & Osborne, E.(1995).* "Participation in Supervised Agricultural Experience Programs: A Synthesis of Research". Journal of Agricultural Education. Vol. 36, No. 1, pp. 6-16.

128- *Early, C. (1996).* "The Magnetism of Ponds: Getting the Most Out of a Class Excursion to A Nearby Pond". ERIC Document, ERIC NO: EJ540031.

129- *Edgerton, R. (1990).* "Survey Feedback from Secondary School Teachers that Are Finishing Their First Year Teaching from an Integrated Mathematics Curriculum." Washington, DC. ERIC Document, ERIC NO: ED 328 419.

130- *Educators in Connecticut's Pomperaug Regional School District 15 (1996).* Performance-Based Learning And Assessment. Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.

131- *Elfie, I. (1995).* "Developing High School Students' Creativity by Teaching Them To Take Risks and Defer Judgment". Eric Document. ERIC NO: ED387788.

132- *Ellis, A. (2001).* Teaching, Learning and Assessment Together: The Reflective Classroom. NY: Eye on Education.

133- *Enger, S.& Yager, R. (2001*). Assessing Student Understanding in Science: A Standards-Based K-12 Handbook. Thousand Oaks, California: Corwin Press, Inc.

134- *Evertson, C.; Emmer, E.& Worsham, M. (2006).* Classroom Management for Elementary Teachers. 7th Edition. New York: Pearson Education.

135- *Falk, J. & Balling, J. (1979).* "Setting a Neglected Variables in Science Education: Investigations Into Outdoor Field Trips: Final Report". ERIC Document, ERIC NO: ED195441.

136- *Falchikov, N. (2001).* Learning Together: Peer Tutoring in Higher Education. New York: Routledge Falmer.

137- *Fennel, H. (1992).* "Students Perceptions of Cooperative Learning Strategies in Post-Secondary Classrooms". ERIC Document. ERIC NO: ED369890.

138- *Fisher, A. (1992).* "Why Johnny Can't Do Science and Math". Popular Science, Vol. 241, No. 3, pp. 50-56.

139- *Fisher, E. (1997).* "A Cross Case Survey of Research based on Howard Gardner's Theory of Multiple Intelligences ". Ph D. University of South Carolina. DAI. Vol. 58, No. 11A, p. 4171.

140- *Flick, L. (1990).* "Scientist in Residence Program Improving Children's Image of Science and Scientists". School Science and Mathematics, Vol. 90, No. 3, pp. 204-214.

141- *Fogarty, R. (1990).*"Designs for Cooperative Instruction". Eric Document. ERIC NO:ED382377.

142- *Foyle, H.& Others (1989).*"Interactive Learning: Creating an Environment for Cooperative Learning". ERIC Document. ERIC NO: ED305335.

143- *Gable, K& Ransdell, B. (1993).* "Analysis of Health Occupations Education Model of Integrated Academics." Journal of Health Occupations Education. Vol. 8, No. 2, pp. 1-5.

144- *Gardner, H. (1983).*"Creators: Multiple Intelligences". In The Origins of Creativity, By K.H. Pfenninger & V.R. Shubik (Editors). Oxford University Press: NY, USA.

145- *Gardner, H.& Hatch, T. (1989).* "Multiple Intelligences Go to School: Educational Implications of the Theory of Multiple Intelligences". Educational Researcher. Vol. 18, No. 8, pp. 4-9.

146- *Good, C. (1981). Dictionary of Education,* Third Edition. New York: McGraw Hill.

147- *Good, T.& Brophy, J. (2000).* Looking in Classroom. 8th Edition. New York: Addison-Wesley Longman.

148- *Gore, I.& Nelson, H. (1984).* "How Experiential Education Relates to College Goals and Objectives". Evaluation and Program Planning, No. 7, pp. 143-149.

149- *Gray, E. (2006).*"Children's Use of Language and Pictures in Classroom Inquiry" Language Arts, Vol. 83, No. 3, pp. 227-237. Eric Document. ERIC NO: EJ751812.

150- *Greene, L. (1991).* "Science-Centered Curriculum in Elementary School". Educational Leadership. Vol. 49, No. 2 , pp. 48-51.

151- *Hanna, G. (1992).* "Jumping Deadfall: Overcoming Barriers to Implementing Outdoor and Environmental Education". ERIC Document, ERIC NO: ED353112.

152- *Harlan, L. (1988).* Science Experiences for the Early Childhood Years. 4th Edition. London: Merrill Publishing Company.

153- *Harrison, G. A. (1993).* Human Adaptation. New York: Oxford University Press.

154- *Hartman, H. (1997).* "Learning Cycle Model". (from Human Learning & Instruction, (1997) Internet Document on: http://condor.admin.ccny.cuny.edu/~hhartman/learning%20model.html

155- *Haukoos, G.& Penick, J.(1983).* "The Influence of Classroom Climate on Science Process and Content Achievement of Community College Students". Journal of Research in Science Teaching, Vol. 20, No. 7, pp. 629-637.

156- *Hofstein, K.; Maoz, J. &Rishpon, D. (1990).* "Attitudes Towards School Science: A Comparison of Participants and Nonparticipants in Extracurricular Science Activities". School Science and Mathematics, Vol. 90, No. 1, pp. 12-22.

157- *Humphreys, A.; Post, T.;& Ellis, A. (1981).* Interdisciplinary Methods: A Thematic Approach. Santa Monica, CA: Goodyear Publishing Company.

158- *Huhtala, J. (1994).*"Group Investigation: Structuring an Inquiry-Based Curriculum." Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (New Orleans, LA. ERric Document, ERIC NO: ED 373050.

159- *Hurd, P. D. (1989a).* A Life Science Core for Early Adolescents. Middle School Journal. Vol. 20, No. 5, pp. 20-23.

160- *Hurd, P. D. (1989b).* "Science Education and the Nation's Economy". In A, B, Champagne, B. E. Lovitts, & B.J. Calinger (Eds.) This Year In School Science. Scientific Literacy. Washington. Dc: American Association for the Advancement Of Science.

161- *Hurd, P. (1997).* Inventing Science Education for the New Millennium. New York: Teachers College Press.

162- *Jelinek, D. (1997).*"Student Perceptions of the Nature of Science and Attitudes Towards Science Education in an Experiential Science Program". Dissertation Abstract International. Vol. 58, No. 09A, p. 3464.

163- *Jensen, S. (1996).* "Enhancing Possible Sentence through Cooperative Learning (Open to Suggestion)". Journal of Adolescent & Adult Literacy. Vol. 39, No.8, pp. 58-59. ERIC Document. ERIC NO: EJ527426.

164- *Jewitt, C. & Gunther, K. (2001).*"Exploring Learning through Visual, Actional, and Linguistic Communication: The Multimodal Environment of a Science Classroom". Educational Review. Vol.53, No. 1, pp. 5-18. ERIC Document. ERIC NO:EJ622517.

165- *Jinkins, D. (2001).* "Impact of the Implementation of the Teaching Learning Cycle on Teacher Decision-Making and Emergent Readers". Reading Psychology, Vol.22, No. 4, pp. 267-288. Eric Document. Eric No: EJ636888.

166- *Johnson, J. (1992).* "Developing Conceptual Thinking: The Concept Attainment Model." Eric Document. ERIC NO: EJ465234.

167- *Johnson, D& Johnson, R. (1990).* "Social Skills for Successful Group Work". Educational Leadership. Vol. 47. No. 4, pp. 29-33.

168- *Johnson, D.& Johnson T.(1983).* "Interdependence and Interpersonal Attraction among Heterogeneous and Homogeneous Individual: A Theoretical Formulation and Meta-Analysis of Research". Review of Educational Research.Vol.53, No. 1, pp. 5-54.

169- *Johnson, D. & Others (1985).* "The Effect of Prolonged Implementation of Cooperative Learning on Social Support within the Classroom". Journal of Psychology. Vol. 119, No. 5, pp. 405-411.

170- *Joseph, J. (1992).* "Improving Self Esteem of At-Risk Students". Educational Specialist Practicum. Eric Document. ERIC NO: ED343156.

171- *Joyce, B; Calhoun, E& Hopkins, D (2002).* Models of Learning-Tools for Teaching. Second Edition. Philadelphia: Open University Press.

172- *Joyce, B. & Weil, M. (1986).* Models of Teaching. 3rd Edition. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

173- *Kirschner, P.& Sweller, J., and Clark, R. E. (2006).* "Why Minimal Guidance during Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching". Educational Psychologist. V. 41, No. 2, pp. 75-86.

174- *Klein, S. (2002).* Learning: Principles and Applications. 4th Edition. New York: McGraw Hill.

175- *Knight, R. (2004).* Five Easy Lessons: Strategies for Successful Physics Teaching. California: Polytechnic State University in San Luis Obispo.

176- *Laird, D. (1985).* Approaches to Training and Development. Addison-Wesley: Reading Mass.

177- *Leeper, J (1996).* "Early Steps toward the Assimilation of the Theory of Multiple Intelligences into Classroom Practices: Four Case Study". Education Dept. Temple University. DAI. Vol.57, N.03A, p. 1100.

178-*Llewellyn, D. (2002*). Inquire Within: Implementing Inquiry-based Science Standards. Thousand Oaks, California: Corwin Press, INC.

179- *Lock, R.& Prigge, D. (2002*)."Promote Brain-Based Teaching and Learning". Intervention and School Clinic. Vol. 37, No. 4, pp. 237-241.

180- *Loria, W. (1999).* "Teaching to the Multiple Intelligences." Inquiry, Vol. 4, No. 1, pp. 13-15 Eric Document. ERIC NO: EJ591731.

181- *Lorsbash, A. (2002).* "The Learning Science as a Tool for Planning Science Instruction". Available on: http//:coe.ilstu.scienceed/Lorsbash/257/ray/htm

182- *Luallen, J. & Leonard, D. (1991).* "Using What We are Learning about Learning: Talking Less and Listening More: A Means of Helping Students Make Sense of Science". Paper Presented at the Annual Meeting of The National Association for Research in Science Teaching. Eric Document. ERIC NO: ED342622.

183- *Maciver, D. (1990).* "Meeting the Need of Young Adolescents: Advisory Groups, Interdisciplinary Teaching Teams, and School Transition Programs." *Phi Delta Kappan.* Vol. 71, No. 6, pp. 458-465.

184- *MacRae-Campble, L.& Others (1990).*"The Ocean Crises: Our Only Earth Series". A Curriculum for Global problem Solving. ERIC Document. ERIC NO: ED334067.

185- *Maier, M. (1999).* "End on A High Note: Better Ending for Classes and Courses". ERIC Document. ERIC NO: ED448446.

186- *Manning, L.& Lucking, R. (1992).* "The What, Why, and How of Cooperative Learning". In Pearsall, M. Scope, Sequence, and Coordination of Secondary School Science. A Project of the National Science Teachers Association. Relevant Research. Vol. II, pp. 69-75.

187- *Marcia, P. (1992).* Scope, Sequence, and Coordination of Secondary School Science. Volume II, Relevant Research. Washington D.C. : The National Science Teachers Association.

188- *Marek, A.; Gerber, B.; Cavallo, A. (1999).* "Literacy through the Learning Cycle". Eric Document. Eric NO: ED 455088.

189- *Martin, R.& Sxton, C.& Gerlovich, J. (2001).* Teaching Science for all Children. Third Edition. Boston: Allyn and Bacon.

190- *Mathews, L. (2006).* "Elements of Active Learning". Available on: http://www2.una.edu.geographyactive/active.html

191-*Mathison, D.& Mason, C. (1989).* "Planning Interdisciplinary Curriculum: A Systematic and Cooperative Approach." Presentation to: ASCD Annual Conference, Orlando, Fl. Available on: http://volcano.und.nodak.edu/vwdocs/msh.llc/icp.html

192- *McDermott, P.& Rothenberg, J. (2000).* "The Characteristics of Effective Teachers in High Poverty Schools: Triangulating Our Data". Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. New Orleans, LA. ERIC Document. ERIC NO: 442887.

193- *McKinney, C., Warren, A., Larkins, G., Ford, M. & Davis, J. (1983).* "The Effectiveness of Three Methods of Teaching Social Studies Concepts to Fourth-Grade Students: An Aptitude Treatment Interaction Study". American Educational Research Journal. No. 20, pp. 663-670.

194- *McKeachie, W.& Others (1994).* Teaching Tips: Strategies, Research, and Theory for College and University Teachers. 9th Ed. Lexington Mass.: D. C. Health and Company.

195- *McKinny, K. (1998).* "Engaging Students through Active Learning". Newsletter from the Center for the Advancement of Teaching. Illinois State University.

196- *McWhorter, K. (2004*). College Reading & Study Skills. 9th Edition. New York: Person Longman.

197- *Meichtry, Y. (1992).* "Using Laboratory Experiences to Develop the Scientific Literacy of Middle School Students". School Science and Mathematics, Vol. 92, No. 8, pp. 437-441.

198- *Mehlinger, H.& Powers, S. (2002).* Technology& Teacher Education: A Guide for Educators and Policymakers. New York: College Teaching Series.

199- *Melton, R. F.(2002).* Planning and Developing Open and Distance Education: A Quality Assurance Approach. London: Routledge.

200- *Melerose, R. (1997).* "Examining the Strengths of the Learning Disabled: Multiple Intelligences Theory as A Growth Paradigm." DAI. Vol. 58, No. 5, pp. 1584.

201-*Mt-Barker Waldorf School Committee (2005).* "The Primary School Curriculum." Available on: http://www.mtbarkerwaldorf.sa.edu.au/education/primary.php#top

202- *Moore, C.& Baker, W. (1998).* Modeling Antibody Diversity. American Biology Teacher. Vol. 60. No. 2, pp 127- 129.

203- *Murphy, T.& Terry, H. (1998*). "Opportunities and Obstacles for Distance Education in Agricultural Education". Journal of agricultural Education. Vol. 39, No. 1, pp. 28-36 .

204- *Mushen, B.; Lawson, A. (1999).* "Effects of Learning Cycle and Traditional Text on Comprehension of Science Concepts by Students at Differing Reasoning Levels." Journal of Research in Science Teaching. Vol. 36, No. 1, pp. 23-37 , Eric Document. Eric No: EJ580443.

205- *National Council for the Accreditation of Teacher Education (1997).* Technology and the New Professional Teacher: Preparing for the New 21st Century Classroom. Washington, D. C.

206- *National Research Council (1996).* National Science Education Standards. Washington, D. C.: National Academy Press.

207- *National Science Resources Center& National Academy of Sciences (1997).* Science for all Children: A Guide to Improving Elementary Science Education in Your School District. Washington, D. C. : National Academy Press.

208- *Nelson, M& Pan, A (1995).* "Integrating the Concept Attainment Teaching Model and Videodisk Images." Eric Document. ERIC NO: ED163452.

209- *Newcomb, L. & Others (1986).* Methods of Teaching Agriculture. Second Edition. Danville, Illinois: Interstate Publishers. Inc.

210- *Nitko, A. (1996).* Educational Assessment of Students. Englewood Clefts, NJ: Prentice Hall.

211- *Norman, G. & Schmidt, H. (1992).* "The Psychological Basis of Problem-Based Learning: A Review of the Evidence". Academic Medicine, Vol. 67, No. 9, pp. 152-161.

212- *Norman, K.& Caseau, D. (1995).* "The Learning Cycle: Teaching to the Strengths of Students with Learning Disabilities in Science Classrooms". Journal of Science for Persons with Disabilities. Vol. 3, No.1, pp.18-25. Eric Document. Eric No: EJ526624.

213- *Novack, J. (1998).* Learning, Creating and Using Knowledge: Concept Maps as Tools in Schools and Corporations. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

214- *Odom, A.& Kelly, P. (2001).* "Integrating Concept Mapping and the Learning Cycle To Teach Diffusion and Osmosis Concepts to High School Biology Students". Eric Document. Eric No: EJ643870.

215- *Office of Educational Research and Improvement (OERI) (1994).* "What is Integrated Curriculum". U.S. Department of Education. Available on:

ile:///C:/Documents%20and%20Settings/mohammed.hendy/Desktop/CAI%20202/Integrated%20Curriculum.htm

216- *Okebukola, P. A. (1992).* "Concept Mapping with a Cooperative Learning Flavor". American Biology Teacher. Vol. 54, No. 4, pp. 218-221.

217- *O' Neil, L. &Skelton, J. (1994).* "A Field Trip to The Rocky Mountains to Teach Undergraduate Ecology". American Biology Teacher. Vol. 56, No. 4, pp. 233-237. ERIC Document. ERIC NO: EJ482282.

218- *Organization for Economic Co-Operation And Development (OECD) (1996).* Lifelong Learning for All. Paris, France: Publications Service OECD.

219- *Orion, N.& Hofstein, A. (1991).* "Factors Which Influence Learning Ability during a Scientific Field Trip in a Natural Environment". Paper Presented at The Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching. Lake Geneva, Wisconsin. ERIC Document. ERIC NO: ED338493.

220- *Ornstein, A& Lasley, T. J. (2000).* Strategies for Effective Teaching. London: Mcgraw Hill.

221- *Owens, R. G. (1987).* Organizational Behavior in Education. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

222- *Oxford Centre for Staff and Learning Development, Oxford Brookes University (2005).* "Theories of Learning". Wheatley Campus, Wheatley: Oxford, OX33 1HX. Available on: http://www.brookes.ac.uk/services/ocsd/2_learntch/theories.html#sensory

223- *Quinlan, K.&* Sterling, D (2006). "Inquiry-Based Investigation on the Internet: Sound and the Human Ear." Science Scope, Vol. 29, No.4, pp. 26-29. Eric Document. ERIC NO: EJ758426.

224- *Passes, J. (1998).* Elementary School Curriculum. New York: McGraw-Hill.

225- *Paull, D. &Paull, J. (1992).* "Yesterday I Found... Mountain View." Center for Environmental Education. University of Colorado. ERIC Document. ERIC NO: ED072874.

226- *Peters, R. (1994).* "The SAGE Cross-Culture Matrix Approach to the Study of Global Environments and Human Inhabitants". ERIC Document, ERIC NO: ED258887.

227- *Peters, J. & Gega, P. (2002).* How to Teach Elementary School Science. 4th Edition. Columbus. Ohio: Merrill Prentice Hall.

228- *Peters, J.& Stout. D. (2006).* Methods of Teaching Science for Elementary School Science. 5th Edition. New Jersey: Pearson, Merrill Prentice Hall.

229- *Phillips, D. & Soltis,J. (1991).* Perspectives on Learning. 2nd Edition. New York: Teachers College Press.

230- *Phipps, L. & Osborne E. (1988).* Handbook on Agricultural Education in Public Schools. Danville, Illinois: The Interstate Printers & Publishers, Inc.

231- *Pierangelom R& Giuliani, G. (2001).* What Every Teacher Should Know about Students with Special Needs: Promoting Success in the Classroom. Illinois: Research Press.

232- *Pierce, L.& O'Malley, J. (1992).* Performance and Portfolio Assessment for Language Minority Students. Washington, DC: National Clearinghouse for Bilingual Education.

233- *Plaulson, D.& Foust, J. (2006).* "Active Learning for the College Classroom." Available on: chemistry calstatela.edu/chem.&bio chem./active/main.html.

234- *Pritchard, F. (1994).* "Teaching Thinking across the Curriculum with the Concept Attainment Model." Eric Document. ERIC NO: ED379303.

235- *Reat, H. & Jensen, S.(2000).* "In-Service Activities and Teaching Techniques to Promote Gender Equity." Woodrow Wilson Leadership Program in Mathematics. Princeton, NJ.

236- *Reiff, Rebecca (2002).* "If Inquiry Is So Great, Why Isn't Everyone Doing It"? Annual International Conference of the Association for the Education of Teachers in Science (Charlotte, NC, January 10-13) Eric Document, Eric No: ED465642.

237- *Rillero, P. (1999).* "Raphanus Sativus, Germination, and Inquiry: A Learning Cycle Approach for Novice Experimenters". Electronic Journal of Science Education. Vol. 3, No. 4. Eric Document, Eric No: EJ651190.

238- *Rivard, L. & Stanley S. (2000*). "The Effect of Talk and Writing on Learning Science". Science Education. Vol. 48, No. 5, pp. 66-93. ERIC Document. ERIC NO: EJ613655.

239- *Roberson, D.; Flowers, J.& Moore G. (2001).* "The Statues of Integration of Academic and Agricultural Education in North Carolina". Journal of Career and Technical Education. Vol. 17, No. 1, pp. 1-17.

240- *Ronnkvist, A.; Dexter, S.& Anderson, R. (2000).* "Technology Support: Its Depth, Breadth and Impact in America's Schools". Teaching, Learning, Computing. Center for Research on Information Technology and Organizations, Irvine, CA. Eric Document, ERIC NO: ED445658.

241- *Rubin, R.& Norman, J. (1992).* "Systematic Modeling versus the Learning Cycle: Comparative Effects on Integrated Science Process Skills Achievement". Journal of Research in Science Teaching, Vol. 29, No. 7, pp. 715-727.

242- *Rubin, R.& Norman, J. (1989).* "A Comparison of the Effect of a Systematic Modeling Approach and the Learning Cycle Approach on the Achievement of Integrated Science Process Skills of Urban Middle School Students". Eric Document. Eric, NO: ED305268.

243- *Santiago, T. (1999).* "Going Beyond the Expected: Hands-on Activities Lead Special Education Class to New Heights of Learning: Active Learner." A Foxfire Journal for Teachers. Vol. 4, No. 3, pp. 26-29. ERIC Document, ERIC NO: EJ 600035.

244-*Saskatoon Public School Division (2004).* "Concept Attainment Model". Available on: http://olc.spsd.sk.ca/DE/pD/instr/strats.cattain

245- *Science Education for the Future (1998).* The Report of a Seminar Series Funded by the Nuffield Foundation. Published at King's College London, School of Education.

246- *Seaman, T. (1990).* "On the High Road to Achievement: Cooperative Concept Mapping". ERIC Document. ERIC No: ED335140.

247- *Sharan, S. & Hertz-Lazarowitz, R. (1980).* "A Group-Investigation Method of Cooperative Learning in the Classroom". In S. Sharan, P. Hare, C. Webb, R. Hertz-Lazarowitz, (Eds), Cooperation in Education, Provo, UT: Brigham Young.

248- *Sharon, D. & Martha, L. (2001).* Learning and Development. New York: McGraw Hill Book Co.

249- *Sharan, Y. & Sharan, S. (1992).* Expanding Cooperative Learning through Group Investigation. New York: Teachers College Press.

250- *Shearer, S. &Others (1980).* "Gloucester Marine Biology Unit". ERIC Document. ERIC NO: ED183307.

251-*Shoemaker, B. (1991).* "Integrative Education: A Curriculum for the Twenty-First Century". Oregon School Study Council. Vol. 33, No. 2.

252- *Sizmur, S. & Osborne, J. (1997).* "Learning Processes and Collaborative Concept Mapping" International Journal of Science Education. Vol.19, No.10, pp. 1117-1135.

253- *Simmons, D. (1993).* "Facilitating Teachers, Use of Natural Areas: Perception of Environmental Education Opportunities". Journal of Environmental Education, Vol. 24, No. 3.

254- *Silberman, Mel (1996).* Active Learning: 101 Strategies to Teach any Subject. London: Allyn and Bacon.

255-*Slavin, R. (1988).* "Cooperative Learning and Student Achievement". Educational Leadership. Vol. 46, No. 2, pp. 31-33.

256- *Stahleim, A. (1998).* "Focusing on Active and Meaningful Learning". IDEA Center, Kansas State University. ERIC Document. ERIC NO: ED418656.

257- *Sunal, D. And Others (1992).* "Forest, Land, and Water: Understanding Our Natural Resources. Natural Resources Education Series". Eric Document, Eric No: ED354157.

258- *Taylor, P.& Mulhall, A.(1997).* "Contextualizing Teaching and Learning in Rural Primary Schools: Using Agricultural Experience". Education Research. Vol. 1, No. 20, pp. 1- 64.

259- *Telgasi, H. (2001)* "A Classroom-based Program to Reduce Aggressive Behavior." Journal of School Psychology, Vol. 39, No. 1

260- *Tennyson, R. & Cocchiarellam, M. (1986).* "An Empirically Based Instructional Design Theory for Teaching Concepts". Review of Educational Research. No. 56, pp. 40-71.

261- *Thelen, H, (1960).* Education and the Human Quest. New York: Harper and Row.

262- *Travers, P.& Rebore, R. (2000).* Foundations of Education: Becoming A Teacher. Fourth Edition. Boston: Allyn and Bacon.

263- *Tremaine, P. (1992).* "Landscape Horticulture at Anoka High School: More than Mere Skill Development". The Agricultural Education Magazine. Vol. 64, No. 7, pp. 9-12.

264- *Tuss, P. (1996).* "From Student to Scientist: Experiential Approach to Science Education". Science Communication, Vol. 177, No. 4, pp. 443-473.

265- *UNESCO (1996).* "Current Issues and Trends in Technical and Vocational Education". UNEVCO Studies in Technical and Vocational Education. Paris. No. 8.

266- *UNESCO (2000).* “Education For All: Meeting Our Collective Commitments Text”. Adopted by the World Education Forum, Dakar, Senegal, (26-28 April 2000).

267- *UNESCO, International Bureau of Education (2001).* "Science Education for Contemporary Society: Problems, Issues, and Dilemmas". Final Report of The International Workshop on the Reform in The Teaching of Science and Technology Level in Asia: Comparative References to Europe.

268- *Vars, G. (1987).* Interdisciplinary Teaching in the Middle Grades: Why and How. Columbus, OH: National Middle School Association.

269- *Wertz, J. M. (1999).* Making Science Cool: Strategies for Changing Students' Negative Attitudes Toward Science. National Education Association, Washington, D. C.: NFA Professional Library.

270- *Winter, C. (2001).* “Brain Based Teaching: Fad or Promising Teaching Method. Unpublished Paper”. University Park. IL. Governors State University. ERIC Document. ERIC NO: 455218.

271- *Wiggins, G. (1993).* Assessing Student Performance. San Francisco: Jossy-Bass.

272- *Wikipedia (2008).* “Active Learning“. Available on: http://en.wikipedia.org/wiki/Active_learning

273- *Winkler, H. (1982).* "Interaction of Theory and Practice in the U. S. Engineering Education. VA, Arlington: Computer Microfilm International". ERIC Document. ERIC NO: ED225849.

274- *Wrage, E.& Brown, G. (2001).* Questioning in the Primary School. London: Routlrdge/Falmer.

275- *Zimmerman, Allen P. (1992)*. Laboratory Assignments in Writing across the Curriculum. The Professional Journal Serving College of Agricultural, Environmental, Natural, and Life Sciences. V. XXXVI, No.7 .

276- *Yager, R. (1991).* "The Constructivist Learning Model". The Science Teacher. Vol. 58, No. 6. pp56-57.

التعلم النشط

اهتمام تربوي قديم حديث



هذا الكتاب

يتناول هذا الكتاب أحد وأهم الموضوعات التربوية التي يُثار حولها الجدل حاليًا في المجال التربوي، وهو موضوع التعلم النشط. وقد جاء الكتاب تحت عنوان: "التعلم النشط: اهتمام تربوي قديم حديث"؛ ليؤكد على أنه أحد الاهتمامات التربوية المرغوبة في مجال التربية منذ القدم، إذ أكد الكثير من الفلاسفة والمربين عبر الأزمنة المختلفة حتى اليوم على أهمية أداء ونشاط المتعلم وتفاعله مع عناصر الموقف التعليمي، ومن ثم حدوث واكتساب التعلم ذي المعنى.

ورغم أن الموضوع الرئيسي لهذا الكتاب هو التعلم النشط، إلا أنه تعرض في فصوله لبعض الموضوعات التربوية الأخرى ذات الصلة بالتعلم النشط؛ مثل: فلسفات ونظريات التعلم، والمعرفة المنتجة، ومدرسة المستقبل، والتفكير، وأنماط التعلم، والذكاءات المتعددة، والتكامل بين المواد الدراسية، وتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة... إلخ، تلك الجوانب التي يُعد تعزيزها وتنميتها من فوائد التعلم النشط حاليًا.

المؤلف

الأستاذ الدكتور/ محمد حماد هندي مطر.

- بكالوريوس في العلوم والتربية بمرتبة الشرف من جامعة المنيا ١٩٨٥.
- دبلوم خاص في التربية من جامعة المنيا ١٩٨٩.
- ماجستير في التربية من جامعة المنيا ١٩٩١.
- دكتوراه الفلسفة في التعليم من جامعة ولاية ميتشجان بالولايات المتحدة ١٩٩٧.
- له خمس عشرة دراسة منشورة في المجلات والدوريات والمؤتمرات العلمية جاء بعضها حول تجريب استخدام استراتيجيات التعلم النشط بالمراحل الدراسية المختلفة.
- شارك في إعداد وتنفيذ العديد من البرامج التدريبية للتعلم النشط تحت إشراف وزارة التربية والتعليم، والجامعة الأمريكية، ومعهد التربية الدولي، وبعض الهيئات الأجنبية.
- أشرف على بعثة تدريب المعلمين المتميزين على تصميم وتنفيذ مواقف التعلم النشط [illegible] رنيا وإدارة الهامبرا التعليمية بلو[illegible] ٢٠٠[illegible]، واجتاز في أثناء تلك البعثة مقر[illegible] [illegible]نشط.
- عمل معيدًا ثم مُدرسًا مساعدًا [illegible] [illegible]لمنيا، وأستاذًا مساعدًا بجامعة القاه[illegible] [illegible]ف، وأستاذًا مشاركًا بجامعة أبو [illegible]
- يعمل حاليًا أستاذًا ورئيسًا [illegible] [illegible]طرق التدريس بكلية التربية - جام[illegible]

